

V. CONTRIBUTIONS TO A KNOWLEDGE
OF THE CHILOPODA GEOPHILIMORPHA OF INDIA.

By F. SILVESTRI (*Portici, Italy*).

(With 39 text-figures.)

The Chilopoda Geophilomorpha described up to date from India (including Burma) are the following:—

- Lamnonyx spissus*, Wood. Burma.
,, *castaneiceps*, Haase. Andamans.
,, *punctifrons* (Newp.), from many localities.
*Orphnaeus brevilabiatu*s (Newp.), from many localities.
Eucratonyx meinertii (Pocock). Mergui Archipelago; Burma,
etc.
Himantosoma typicum, Pocock. Mergui Archipelago; Burma.
,, *porosum*, Pocock. Burma.
Disargus striatus (Pocock). Madras.
Polyporogaster indicus (Mein.). Kulu.
,, *insignis* (Mein.). Kulu.
? *Himantariacum doriae*, Pocock. Burma.

In the collection of the Indian Museum kindly sent me for examination by the Director of the Zoological Survey of India I have found specimens of 19 species or varieties, which are described in this paper with some others of the same genera or related genera of the Oriental and Malaysian regions preserved in my collection.

The rich material of the genus *Lamnonyx* has permitted me to make a revision of the species and related genera of the group, and has shown that *L. punctifrons*, Newp. from India, or at least the form considered as such by me, is restricted so far as we know to the East of South India; *L. insularis* (Lucas), which is distributed through tropical Africa, extends its range to W. India and in a varietal form to South India and Malaysia; *L. maxillaris* (Gerv.) is a cosmopolitan species in tropical and subtropical regions and has also been introduced into hot-houses of Europe. The remainder of the species of the genus *Lamnonyx* have a restricted area of distribution.

The genus *Lamnonyx* is represented in India by nine forms (species and varieties) out of 22 described up to date, and is a prevalent genus both for number of species and frequency of specimens.

After *Lamnonyx* the genera *Polyporogaster* and *Mesocanthus* have respectively three and four species in India, while the first

has a species in North Africa and two in North-West Asia, and the second has a species in North Africa and one variety of the same represented in East Africa and West India.

The genus *Himantosoma* is known up to date only from India and Malaysia and *Eucratonyx* from India and New Britain.

Subfam. *DICELLOPHILINAE*.

Geophili maxillares ex p. Gervais, *Ann. Sc. nat.* (2), VII, p. 178 (1837);
Id., *Ins. Apt.* IV, p. 308 (1847).

Dicellyphilidae, O. F. Cook, *Proc. U.S. Nat. Mus.* XVIII, p. 61 et p. 73.

Mecistocephalinae, Attems, *Zool. Jahrb. Syst.*, XVIII, p. 207 (1903).

Placodesmata, *Mecistocephalidae*, Verhoeff, *Bronn's Klass. u. Ord. Chilopoda*, pp. 270, 271 (1908).

Mecistocephalidae, Brölemann, *Arch. Zool. exp.* (5) III, p. 307 et seq. (1909); Ribaut, *Chilopoda*, in *Voyage Alluaud et Jeannel en Afrique or.* (1911-1912), p. 17 (1914).

Lamina cephalica longior quam latior, pedes maxillares magna pro parte haud tegens sutura frontali discreta. Antennae plus minusve attenuatae; labrum tripartitum parte media quam laterales multo minore plus minusve bene unidentata, partibus lateribus margine nudo vel ciliato (setis instructo). Mandibulae laminis pectinatis in plerisque generibus numerosis, in gen. *Arrup*, Chamb. duabus, instructae. Maxillae primi paris subcoxis coalitis vel linea mediana divisae, malis utrimque duabus subaequalibus, integris parte distali attenuata, plus minusve arcuata, subhyalina. Maxillae secundi paris subcoxis coalitis vel linea mediana divisae, palpo (praeter subcoxas) 4-articulato articulo quarto unguiformi vel 3-articulato ungue nullo.

Lamina basalis subtrapezoidea, angusta, partim quam lamina cephalica plus minusve angustior; lamina praebasalis indistincta. Pedes maxillares longi, bene armati, subcoxarum lineis chitineis nullis.

Segmenta pedifera suprascutellis nullis, praescutello magno, sterna antica parte postica sat longa, gradatim angustiore in segmento sequenti intromissa et interne a margine postico usque ad medium sternum spissitudine longitudinali chitinea antice bifurcata vel non fulcro *entosternali* vel *furca* appellata, instructa sunt; sterna omnia poris ventralibus destituta.

Segmentum ultimum pediferum subcoxis plus minusve inflatis et poris numerosis instructis, pedibus (subcoxis exclusis) 6-articulatis, elongatis, ungue nullo.

Appendices genitales plus minusve distincte biarticulatae.

Pori anales duo.

Segmentorum numerus uniusquisque speciei constans.

Pulli ex ovo segmentorum numero adulti nascunt, segmenti praegenitalis subcoxis poris destitutis vel poro uno instructis, poris analibus magnis vel permagnis.

Familiae huic genera haec pertinent: *Dicellyphilus*, O. F. Cook; *Lamnonyx*, O. F. Cook; *Megethmus*, O. F. Cook; *Arrup*,

Chamb.; *Prolamnonyx*, Silv. (*Tygarrup*, Chamb. forsan = *Dicelophilus*, O. F. Cook.).

CONSPECTUS GENERUM.

1. Subcoxae segmenti praegenitalis (ultimi pediferi) per-
magna segmentum praecedente amplectentes ... *Megethmus*.
Typus: *M. microporus* (Haase). Luzon.
2. Subcoxae segmenti praegenitalis ad latera segmenti
praecedentis haud vergentes.
3. Palpi maxillares ungue distincto instructi.
 5. Lamina cephalica spina antica infera sub-
lateralis instructa *Lamnonyx*.
Typus: *L. punctifrons* (Newp.). India.
 6. Lamina cephalica spina antica infera sub-
lateralis destituta *Dicelophilus*.
Typus: *D. limatus* (Wood).
4. Palpi maxillares ungue nullo.
 7. Mandibulae laminis pectinatis numerosis in-
structae; maxillae primi paris subcoxis coal-
itis *Prolamnonyx*.
Typus: *P. holstii*, Poc. China; Japan.
 8. Mandibulae laminis pectinatis duabus in-
structae; maxillae primi paris subcoxis mediis
divisis *Arrup*.
Typus: *A. pylorus*, Chamb. California.

ON THE FAMILY NAME HERE USED.

Newport in 1842 described the genus *Mecistocephalus* basing it upon the following species: (i) *Mecistocephalus ferrugineus* (C. Koch); (ii) *M. maxillaris* (Gerv.); (iii) *M. punctifrons*, Newp. etc. Newport did not indicate the type species of the genus, but O. F. Cook proposed to consider the first, viz. *Mecistocephalus ferrugineus* as the type, notwithstanding the fact that C. L. Koch in 1847 erected the genus *Pachymerium* for this species. Following this rule O. F. Cook founded in 1895 the genus *Lamnonyx* for the reception of *M. punctifrons* and allied forms and the genus *Dicelophilus* for *M. limatus* (Wood) of California. On the basis of this arrangement O. F. Cook named the family Dicelophilidae from *Dicelophilus*. Pocock in 1898 considered *M. punctifrons* as the type of *Mecistocephalus*, after C. Koch had taken out *M. ferrugineus*. Attems in 1903 refused in part to follow Cook and Pocock and considered, very wrongly, the species *M. carniolensis* as the type of the genus *Mecistocephalus*. This species was unknown to Newport, at any rate when he proposed the genus *Mecistocephalus*. Attems accepted the genus *Lamnonyx* with *L. punctifrons* as type species, and he therefore named the subfamily Mecistocephalinae. Verhoeff (1908), Brölemann (1909) and Ribaut (1914) followed Attems, but gave the group family rank.

Chamberlin (1914), with Pocock in 1898, noted that *M. ferrugineus* having been removed from *Mecistocephalus* as the type of *Pachymerium*, C. Koch (1847), *Mecistocephalus*, Newport must remain with the type species *M. punctifrons* and not *M. carniolensis*, which was not included by Newport in the list.

I prefer in similar cases to follow the view of Cook, assuming as type of the genus the first species ascribed to it by the author of the genus; in my opinion, therefore, *Mecistocephalus*, Newport has *M. ferrugineus* as type species and cannot be included in this family, which takes its name from another genus proposed by Cook, viz *Dicelophilus*.

ON THE CHARACTERS FOR DISTINCTION OF GENERA AND SPECIES.

In this family good characters for the distinction of the genera are the form of the maxillary palps, the presence or absence of a spine on the underside of the anterior sublateral region of the epicranium, and the development of the subcoxae of the pregenital segment. I could not find any basis for the distinction of genera in the form of the teeth of the pectinate laminae of the mandibles, nor in the presence or absence of setae on the lateral parts of the labrum. Such characters have been retained as of great importance in the distinction of species, together with that of the relative length of the head, the number and form of the teeth of the maxillipedes, the form of the sternal furca, of the sternum and the number of pori on the subcoxae of the pregenital segment.

I note that the relative length of the epicranium has its value, but not an absolute value, because it appears to me to be variable in some degree and sometimes very variable on account of mutation or aberration. I, therefore, think it is not to be considered of first importance and cannot serve for the distinction of species, if not observed in a good series of specimens. This view has been followed by me invariably and a case I consider as an aberration is briefly discussed in the description of *Lamnonyx maxillaris*.

The colour also is very variable in the genus *Lamnonyx* and has, therefore, not been used by me for the distinction of species or of varieties.

ON GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION.

The genera of Dicelophilinae known up to date are especially distributed from Japan and China to New Guinea, Malaysia and India.

Western North America has two genera with three species and Europe only one species, belonging to one of the North American genera, viz *Dicelophilus*.

Tropical Africa has a species, *L. insularis* (Lucas), which extends to India, and in some places *L. maxillaris* (Gerv.), which is actually tropocosmopolitan and has been introduced into the Canary Is. and into Madeira, Paris and Hamburg.

South America, if we exclude *Tygarrup intermedius*, Chamberlin, described as coming from British Guiana but collected in pots of plants in Washington, has only the tropocosmopolitan *L. maxillaris*.

The centre of formation and distribution of genera and species of Dicelophilinae has certainly been somewhere between Japan, New Guinea and India.

Gen. *Lamnonyx*, O. F. Cook.

(Figs. I—XXIII).

Mecistocephalus ex p. Newport, *Proc. Zool. Soc. London*, 1842, p. 178; *Id.*, *Trans. Linn. Soc. London*, XIX, p. 429 (1844); Wood, *Tr. Amer. Phil. Soc. Philad.* XIII, p. 176 (1829); Meinert, *Nat. Tidsskr.* VII, p. 92 (1870); *Id.*, *Pr. Amer. Phil. Soc.* XXXIII, p. 212 (1885); Chamberlin, *Bull. Mus. comp. Zool. Cambridge, Mass.* LVIII, p. 209 (1914).
Lamnonyx, O. F. Cook, *Proc. U.S. Nat. Mus.* XVIII, p. 61 et 74 (1895); Attems, *Zool. Jahrb. Syst.* XVIII, p. 210 (1903); Verhoeff, *Bronn's Klass. u. Ord. Chilopoda*, p. 273 (1908); Ribaut, *Chilopoda*, in *Voyage Alluaud et Feannel en Afrique or.* (1911-1912), p. 17 (1914).

Corpus postice attenuatum.

Lamina cephalica longior quam latior, sutura frontali discreta, genarum angulo interno ad labrum in processum acutum producto, superficie antica infera sublaterali externa in spinam producta. Antennae attenuatae.

Labrum tripartitum parte mediana angustiore, margine cetero nudo vel ciliato; mandibulae laminiis pectinatis numerosis instructae superficie externa nuda; maxillae primi paris subcoxosterno medio diviso, mala externa et interna subaequalibus simplicibus, parte proximali bene chitinea et setosa, parte distali curvata, incolori, nuda; maxillae secundi paris subcoxosterno integro, palpo (ungue incluso) 4-articulato, ungue parvo vel perparvo.

Lamina basalis subtrapezoidea, angusta, haud multo postice latior quam longior.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem superantes, subcoxis et articulis 2-4 plerumque armatis.

Tergita longitudinaliter bisulcata, praetergito segmenti primi pediferi perparvo oblecto, praetergitis ceteris magnis.

Sterna antica sulco mediano a parte postica usque parum ante medium sternum pertinente integro vel antice bifurcato. Praescutellum (paratergitum) quam scutellum spiraculiferum majus, scutellis ceteris vide fig. I, 9.

Segmentum ultimum pedigerum sterno bene evoluto, subcoxis poris numerosis instructis, pedibus (subcoxis exclusis) 6-articulatis, inermibus.

Pori anales duo.

Species typica: *Mecistocephalus punctifrons*, Newport.

Habitat.—Regiones tropicales et subtropicales; in hemisphaero australi etiam regiones temperatae.

Praeter species hic a me descriptae, generi huic pertinent etiam: *Lamnonyx angusticeps*, Ribaut, Africa or.; *L. japonicus* (Mein.), Japonia.

CONSPECTUS SPECIERUM HIC DESCRIPTARUM.

A. Pedum paria 49.

1. Sterna antica sulco mediano postico c. ad dimidium sternum bifurcato impressa.

3. Sternorum anticorum furca (semper in segmento decimo considerata) angulum acutum formans

... .. *L. punctifrons* (Newp.).

- a. Mandibularum laminae pectinatae dentibus proximalibus quam distalibus parum diversis (a laminae dimidia parte ad basim gradatim parum minoribus).
- c. Mandibularum margo internus integer, capite longiore quam latiore c. ut 75 : 45 ; segmenti ultimi sternum trapezoideum *L. punctifrons*, s. str.
- d. Mandibularum margo internus brevi spatio serrato, caput, servata proportionem, parum latius et segmenti ultimi pedigeri sterni latera minus convergentia *L. punctifrons* v. *sulci-collis* (Tom.).
- b. Mandibularum laminae pectinatae dentibus proximalibus quam distales multo minoribus *L. punctifrons* v. *heteropus*, Humb.
4. Sterna antica furca angulum subrectum vel obtusum formante.
5. Sterna antica furca angulum subrectum vel parum obtusum formante.
7. Labri margo nudus ; mandibularum margo internus ad laminam primam integer vel subinteger ; laminarum pectinatarum dentes proximales sat magni quam distales gradatim parum minores *L. insularis*, Lucas.
var. Pedes primis paris quam idem formae typicae c. 1/4 longiores *L. insularis* v. *orientalis*, nov.
8. Labri margo totus breviter ciliatus ; mandibularum laminae tantum in apice dentatae, margine cetero setis brevissimis instructo.
9. Pedes maxillares ungue terminali valde uncinato et dentibus articularum 2-4 etiam uncinatis *L. uncifer*, sp. nov.
10. Pedes maxillares ungue terminali moderate arcuato et dentibus articularum 2-4 haud uncinatis *L. subgigas*, sp. nov.
6. Sterna antica furca angulum valde obtusum formante.
11. Labri margo submedianus setis brevibus instructus.
13. Segmentum ultimum pediferum sterno ante apicem paulum angustiore ; mandibulae lamina prima 11-dentata *L. superior*, sp. nov.
14. Segmentum ultimum pediferum sterno ante apicem multo angustiore ; mandibulae lamina prima 16-dentata *L. superior* subsp. *pal-lida*, nov.
12. Labri margo submedianus nudus.
15. Mandibularum laminae pectinatae dentibus proximalibus perparvis *L. cephalotes*, Mein.
16. Mandibularum laminae pectinatae dentibus proximalibus quam distales parum minores.

17. Corporis longitudo ad mm. 40 *L. maxillaris* (Gerv.).
18. Corporis longitudo quam dicta (mm. 40) major *L. cephalotes* v. *subinsularis*, nov.
2. Sterna antica sulco mediano antice haud bifurcato impressa.
19. Corpus ad mm. 50; sternum segmenti ultimi pediferi subtrapezoideum postice parum angustiore; subcoxae ejusdem segmenti poris numerosis instructae *L. rubriceps* (Wood).
20. Corpus ad mm. 20; sternum segmenti ultimi pediferi ante apicem angustiore; subcoxae ejusdem segmenti poris paucis (c. 15) instructae *L. modestus*, sp. nov.
- B. Pedum paria minus quam 49.
21. Pedum paria 45.
23. Pedum maxillarium articulus secundus dentibus duobus armatus; sternum segmenti ultimi pediferi trapezoideum sat latum *L. spissus* (Wood).
24. Pedum maxillarium articulus secundus dente uno apicali armatus sternum segmenti ultimi pediferi angusto, lateribus gradatim parum convergentibus *L. diversidens*, sp. nov.
22. Pedum paria 47 *L. tahitiensis* (Wood)
- C. Pedum paria magis quam 49.
25. Pedum paria 51 *L. gigas* (Haase).
26. Pedum paria 57 *L. diversisternus*, sp. nov.
27. Pedum paria 59 *L. smithi* (Poc.).
28. Pedum paria 65 *L. mirandus* (Poc.).

Lamnonyx punctifrons (Newp.).

(Fig. I).

Mecistocephalus punctifrons, Newport, *Proc. Zool. Soc.* 1842, p. 179; *Id.*, *Tr. Linn. Soc.* XIX, p. 429, pl. xxxiii, fig. 17 (1845); Gervais, *Ins. apt.* IV, p. 310 (1847); nec auctorum.

♀ Corpus supra latericium plus minusve fusco variegatum, subtus testaceum, capite rufo, antennis pallide rufis et pedibus ochraceis vel melleis.

Lamina cephalica c. $\frac{3}{7}$ (75 : 45) longior quam latior, sat grosse et sparse punctata lateribus postice parum convergentibus.

Antennae gradatim attenuatae, articulo sexto duplo longiore quam ad apicem latiore, articulo ultimo etiam duplo longiore quam latiore, articulis 1-5 setis brevioribus et brevibus, articulis ceteris a sexto gradatim setis magis numerosis et brevioribus instructis.

Labrum medium incisum unidentatum margine cetero integro vel vix lobulato; mandibulae lamina pectinatis 9-10, quarum prima 6-7-dentata, mediana 20-30-dentata dentibus proximalibus gradatim parum minoribus, externe ad laminam ultimam processibus duobus plus minusve profunde bifidis, margine interno ad laminam primam integro, angulatim aliquantum producto; maxillae primi et secundi parvis vide fig. I, 7-8.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio sat magno superantes, subcoxis coalitis parum latioribus quam longioribus,

antice incisione profunda et dentibus duobus obtusis instructis, articulo secundo externe c. $\frac{1}{3}$ quam interne longiore dentibus duobus obtusis, quorum inferior parum minor est, instructo, articulis duobus sequentibus dente parvo obtuso, ungue terminali longo bene arcuato, integro, ad basim tuberculi obtusi instar parum producto.

Sterna furca typica angulo acutum formante et setis brevissimis numerosis instructa.

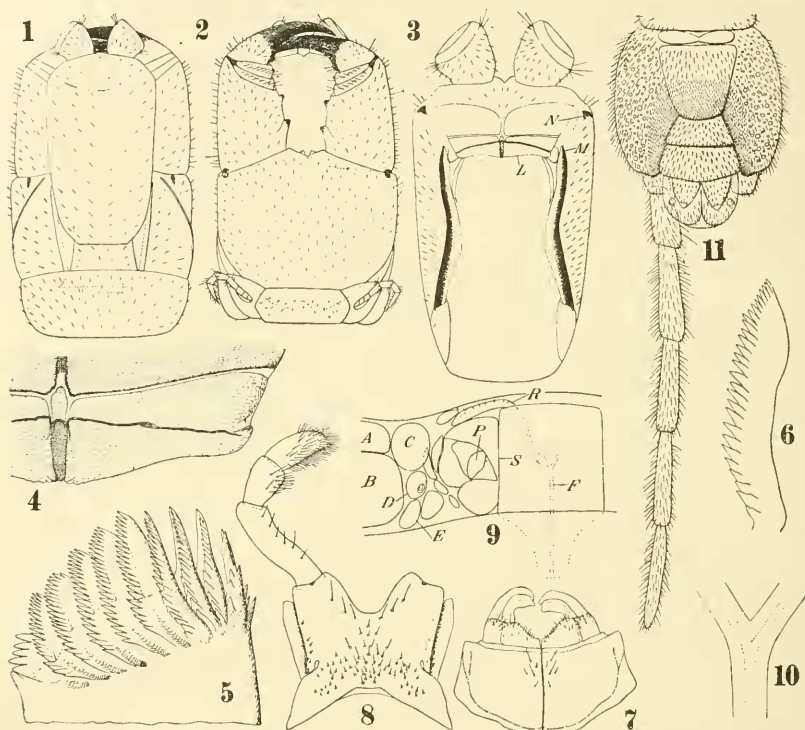


FIG. 1.—*Lamnonyx punctifrons*: 1. caput et trunci segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. caput, praeter appendices, supinum; 4. labrum; 5. mandibulae pars distalis; 6. ejusdem lamina pectinata submediana; 7. maxillae primi paris; 8. maxillae secundi paris; 9. sterni decimi latera cum tergiti parte et sterno; 10. ejusdem furca; 11. feminae pars postica supina.

A = praetergitum, B = tergitem, C = praescutellum (paratergitem), D = scutellum spiraculiferum, E = postscutellum, F = furca sternalis, L = labrum, M = processus angularis genarum, N = spina infera antica sublateralis externa, P = pedis basis, R = praesternitum, S = sternum.

Pedes primi quam secundi parum minus quam dimidium breviores; pedes ambulatorii ungue terminali longo attenuato.

Segmentum ultimum pediferum sternito trapezoideo, postice setis brevissimis instructo, subcoxis poris numerosis sat magnis et aliis sparsis parvis instructis, pedibus gradatim attenuatis, quam paris precedentis parum minus quam duplo longioribus. Pori anales sat magni.

Pedum paria 49.

Long. corporis ad mm. 80, lat. segmenti primi 2.

Mas feminae similis, pedibus ultimi paris quam idem feminae parum crassioribus et parum magis setosis.

Habitat.—India: Trichinopoli (*Newton*); Rangamati, Chittagong Hill Tracts, Bengal (*R. Hodgart*).

On the nomenclature of L. punctifrons.—Newport described this species on specimens from Madras; from his time to the present day there have been referred to the same species specimens from other parts of Asia, Malaysia, New Guinea, Africa and America, but after an examination of many specimens I have been brought to consider as *L. punctifrons*, Newport, only the specimens

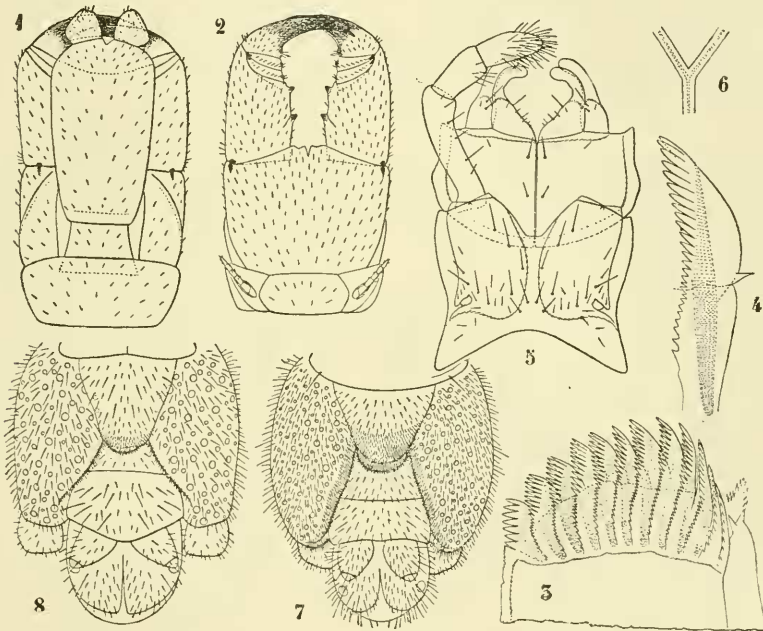


FIG. II.—*Lamnonyx punctifrons* v. *heteropus*: 1. caput et segmenta primum et secundum trunci supra inspecta; 2. pedes maxillares et segmentum primum pediferum subtus inspecta; 3. mandibulae pars distalis; 4. ejusdem lamina mediana; 5. pedes maxillares primi et secundi paris; 6. sterni decimi furca; 7.-8. feminae corporis pars postrema supina.

from Trichinopoli, a locality not far from Madras, and from a few other Indian localities.

Specimens from some parts of India and from Malaysia, Africa and New Guinea appear different from that considered by me to be *L. punctifrons* and are here described as distinct varieties or species. As Gervais, Lucas, Meinert and Humbert described species of *Lamnonyx*, incorrectly retained by Pocock, Haase and others as synonyms of *L. punctifrons*, I have lived the greater number of these species, giving their names to specimens from the localities from which the types were obtained. I note that this method is not correct without the examination of the type specimens, but I

think that it is preferable, when it is impossible to obtain the types for examination, to refer to old species of the same locality the specimens which appear to agree with them in the light of the descriptions than to propose new names.

Lamnonyx punctifrons (Newp.) var. **heteropus**, Humb.

(Fig. II).

Mecistocephalus heteropus, Humbert, *Mem. Soc. Phys. Genève*, XVIII, p. 19, pl. ii, fig. 4 (1865).

Corpus ferrugineo-ochraceum dorso fusco marmorato, capite latericio.

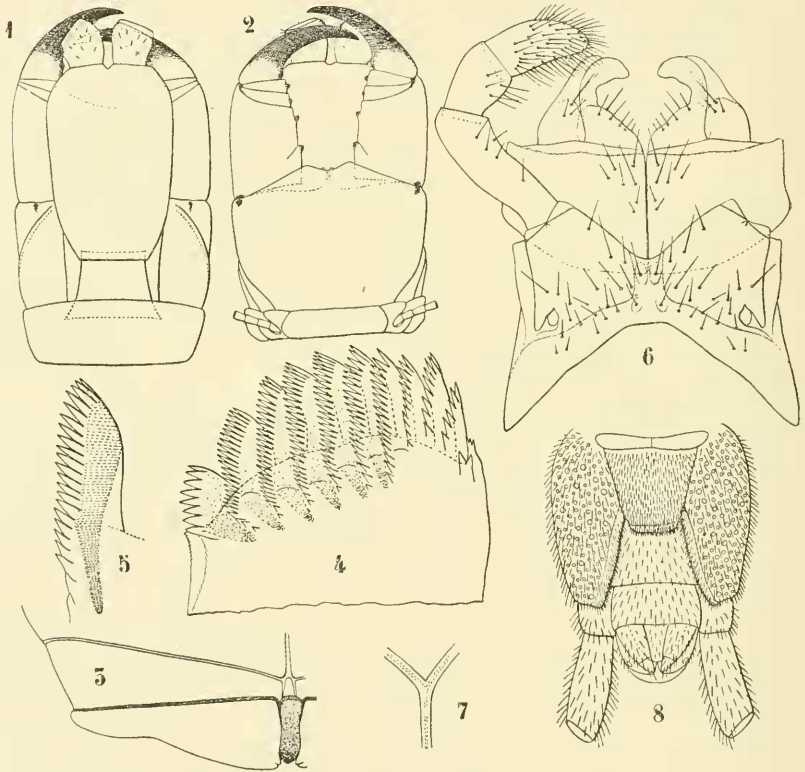


FIG. III.—*Lamnonyx punctifrons* v. *sulcicollis*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. labri dimidia pars; 4. mandibula; 5. ejusdem lamina mediana; 6. maxillae primi et secundi paris; 7. sterni decimi furca; 8. maris corporis pars postrema supina.

Lamina cephalica parum minus quam duplo longior quam latior, superficie punctis parvis parum numerosis impressa.

Pedes maxillares subcoxis aliquantum antice latioribus quam longioribus, dentibus typicis bene evolutis.

Labrum unidentatum margine submediano convexo integro; mandibulae margine interno ad laminam primam serrato, laminis

pectinatis 12, quarum prima 7-dentata, ceterae dentibus proximalibus quam distales multo minoribus, medianae dentibus 25-30 instructae.

Notae ceterae ut in *L. punctifrons*, Newp.

Long. corporis ad mm. 85, lat. segmenti primi 3.

Habitat.—Ceylon: Pattipola (*Gravelly*); Horton Plains, 7,000 ft. (*Kemp*).

Observatio.—Species haec a *L. punctifrons* (Newp.) mandibularum forma et a *L. cephalotes* (Mein.) sternitorum furca angulum acutum formante distincta est.

L. punctifrons (Newp.) var. *sulcicollis* (Tömösvary).

(Fig. III).

Mecistocephalus sulcicollis, Tömösvary, *Termész. Füzet.* VI, p. 162, tab. iii, fig. 3-4 (1882).

Corpore luride ochraceum capite testaceo.

Lamina cephalica et pedes maxillares parum latiora quam in forma typica ex Trichinopoli, mandibularum margo internus parum serratus, segmenti ultimi sternum lateribus parum minus convergentibus.

Long. corp. ad mm. 58, lat. 2.6.

Habitat.—Borneo: Iruşau (*coll. Silvestri*).

Observatio.—Exemplum unum vidi, quod mihi aliquantum diversum ab exemplis ex Trichinopoli videtur et ut varietas considerandum.

Lamnonyx insularis (Lucas).

(Fig. IV).

Geophilus insularis, Lucas, *Myriapodes*, in Maillard, *Note sur l'île de la Réunion*, ed 2, Paris 1863, Annex N, pl. xxi, fig. 1.

Mecistocephalus heros, Meipert, *Proc. Am. Phil. Soc.* XXIII, p. 214 (1886).

Mecistocephalus punctifrons, Porat, *Bihang Sv. Vet.-Ak.* XX, Afd. IV, No. 5, p. 20 (1894); Silvestri, *Ann. Mus. Genova* XXXV, p. 484 (1895); Broelemann, *Mem. Soc. Zool. France* VIII, p. 528 (1895); Saussure & Zehntner, *Abh. Senckenb. nat. Ges.* XXVI, p. 433 (1901); Saussure, *Myr. Madagascar*, p. 328, pl. xiv, fig. 14-14b (1902); Broelemann, *Boll. Soc. ent. Ital.* XXXV, p. 118 (1903); Attems, ex p. *Zool. Jahrb. Syst.* XVIII, p. 211 (1903); Silvestri, *Mir.* in "*Il Ruvenzori*", *Relaz scientif.* I, p. 322 (1909); Attems, in "*Voeltzkou*", *Reise in Ostafrika* 1903-1905, *Wiss. Ergeb.* III, p. 80 (1910); Ribaut, *Myr.* I, *Chilopoda*, p. 117, pl. i, fig. 9-12 et pl. ii, fig. 13-15 in "*Voyage Alluaud et Jeannel en Afrique or.* (1914)".

Lamnonyx togensis, O. F. Cook, *Brandtia*, p. 39 (1896) *Pullus!*

Mecistocephalus punctifrons v. *glabridorsalis*, Attems, *Zool. Jahrb. Syst.* XIII, p. 138 (1900).

Corpus luride ochraceum vel ochraceo-testaceum, capita latericio dorso et lateribus immaculatis vel fusco plus minusve marmoratis, rare corpus totum cremeum capite fulvo-ferrugineo vel ferrugineo-latericio, antennis fulvo-ferrugineis, pedibus ochraceis vel cremeis.

Lamina cephalica parum minus quam duplo (12 : 7 vel 10 : 5·8) longior quam antice latior, lateribus postice parum convergentibus, superficie praesentim postice grosse punctata.

Antennae gradatim attenuatae, articulorum longitudine et forma variabili, articulo sexto tam longo atque lato vel plerumque

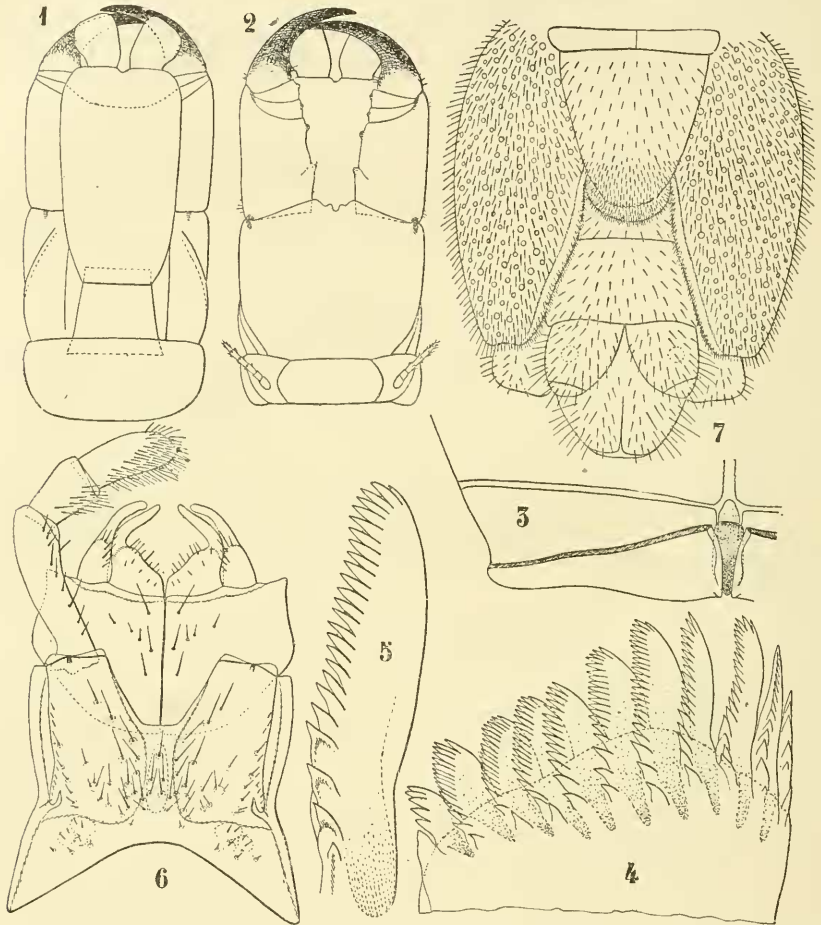


FIG. IV.—*Lammonyx insularis*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. labri dimidia pars; 4. mandibulae pars distalis; 5. ejusdem lamina mediana; 6. maxillae primi et secundi paris; 7. feminae corporis pars postrema supina (figuras omnes exempli ex Africa occidentali; ins. Anno-bom).

longiore (usque duplo) quam ad apicem latiore, articulo ultimo c. duplo longiore quam latiore, articulis 1-4 setis brevibus, articulis ceteris setis brevibus et setis brevioribus gradatim magis numerosis instructis.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio sat magno superantes, subcoxis coalitis parum (antice) latioribus quam longio-

ribus, dentibus typicis bene evolutis, ungue terminali attenuato, acuto, bene arcuato.

Labrum medium unidentatum margine cetero aliquantum convexo nudo; mandibulae laminis pectinatis 10 praeter laminam externam obsoletam, quarum prima 6—7-dentata, mediana, 20-dentata, maxillae primi et secundi paris vide fig. IV, 6.

Sterna furca angulum subrectum vel parum obtusum formante et setis numerosis brevissimis instructa.

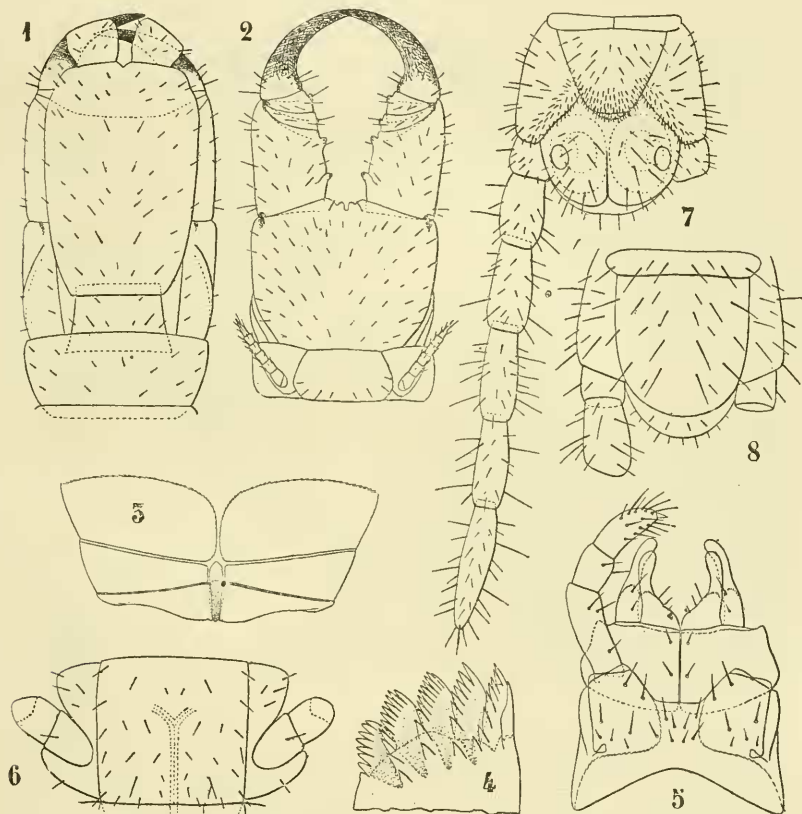


FIG. V.—*Lamnonyx insularis*, pullus: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. sternum decimum; 7. corporis pars postrema supina; 8. eadem prona.

Pedes primi paris quam secundi dimidio breviores (long. maxima mm. 1.20); pedes omnes hirtelli, ungue terminali robusto.

Segmentum ultimum sternito trapezoideo postice ante apicem parum angustiore setis brevissimis praesertim postice pernumeris instructo, subcoxis poris numerosis parvis et aliis magis numerosis perparvis instructis, pedibus parum attenuatis quam paris praecedentibus c. $\frac{1}{3}$ longioribus brevissime setosis.

Pori anales sat magni, sub appendicibus genitalibus obtectis.

Pedum paria 49; long. corp. mm. 40-90, lat. segmenti primi ad 3.6.

Mas segmento ultimo pedifero, pedibus inclusis, quam idem feminae magis piloso.

Pullus (fig. V) iam coloratus long. corp. mm. 13, lat. segmenti primi 0.68. Corpus ochraceum capite ferrugineo. Caput forma eidem adulti simile, pedum maxillarium dentibus omnibus evolutis; segmentum ultimum pediferum subcoxis poris nullis; pori anales magni.

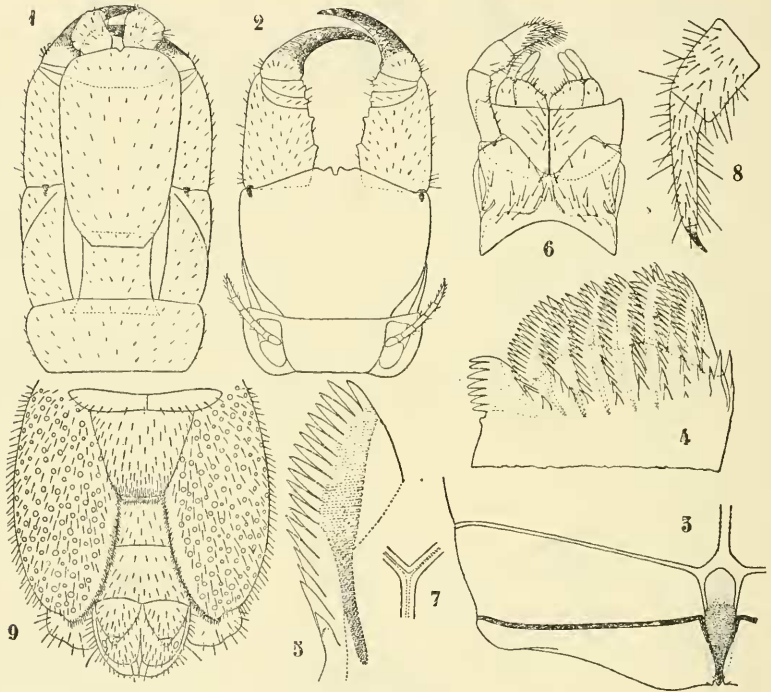


FIG. VI.—*Lammonyx insularis* var. *orientalis*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. labri dimidia pars; 4. mandibulae pars distalis; 5. ejusdem lamina pectinata submediana; 6. maxillae primi et secundi paris; 7. furca sterni decimi; 8. pedis decimi pars distalis; 9. feminae pars postrema supina (figurae exempli ex Kavalai).

Mandibulae laminis pectinatis 6, quarum prima 6-dentata, mediana 10-dentata, maxillarum setis vide fig. V, 5.

Habitat.—Africa tropicalis tota et insulae adjacentes. Exempla vidi ad Olokemeji (Nigeria), Aburi (Auris Costa), Segboroue (Dahomey), Victoria (Camerum), Quifangondo (Angola), Boma (Congo), Asmara (Erythrea), Somalia et Toro (Africa orientalis); Ins. S. Thomè; Vista Alegre, Ribeira, Palma, Ins. Fernando Poo; Ins. Annobon.

Exemplum typicum a Lucas descriptum ex ins. Réunion.

Exempla ex India: Parambiculam, Cochin State, 1700-3200 ft.

(*Gravelly*); Foot of the Nellampathies, Cochin State (*G. Matthai*): cum exemplis ex Africa notis omnibus bene congruunt.

Observatio.—Species haec a *L. punctifrons* furca antica sternali angulum subrectum, vel parum obtusum (haud acutum) formante, poris subcoarum segmenti ultimi pediferi minoribus bene distincta est.

Lamnonyx insularis (Lucas) var. **orientalis**, nov.

(Fig. VI).

Mecistocephalus punctifrons ex p. Haase, *Abh. Zool. u. Anthr. Mus. Dresden I*, N. 5, p. 104 (1887); Silvestri, *Ann. Mus. Genova XXXIV*, p. 134 et 719 (1895).

Varietas haec a forma typica differt pedibus primi paris quam idem *L. insularis* c. $\frac{1}{4}$ longioribus (long. ad mm. 1.60), poris sub-

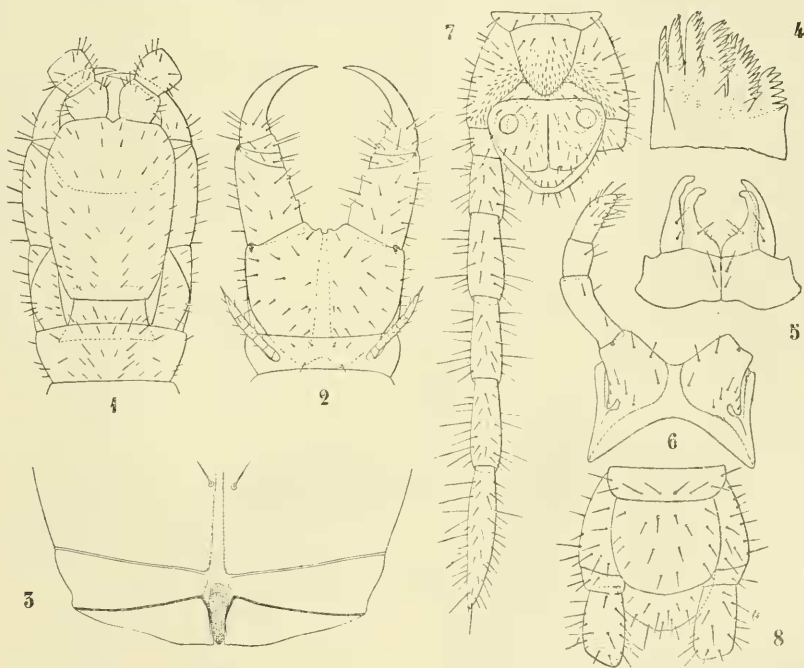


FIG. VII.—*Lamnonyx insularis* var. *orientalis*, pullus: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi paris; 6. maxillae secundi paris; 7. corporis pars postrema supina; 8. eadem prona.

coarum segmenti ultimi pedigeri parum majoribus (cfr. fig. VI, 9).

Pullus (cum matre ex Kavalai collectus) cremeus capite ochroleuco, long. corp. mm. 13, segmenti primi lat. 0.70 eodem formae typicae similis (cfr. fig. VII).

Habitat.—India: Kavalai (♀ cum pullis 15), Cochin State (*Gravelly*); Kobo, 400 ft. (Abor Expedition); Ootacamund, S. India

et Anamalais (*Fletcher*); Mergui; Port Blair, Andamans; Sumatra: Si-Rambè (*Modigliani*).

Lamnonyx cephalotes (Mein.)

(Fig. VIII).

Mecistocephalus? pilosus, Wood, *7. Ac. Nat. Sci.* 1863, p. 43.

Mecistocephalus cephalotes, Meinert, *Nat. Tidsskr.* VII, p. 100 (1871).

Mecistocephalus? punctifrons, Attems, *Mitt. Naturh. Mus. Hamburg* XXIV, p. 96 (1907).

♀ Corpus testaceo-ochraceum vel plus minusve dilute ochroleucum capite fulvo vel latericio.

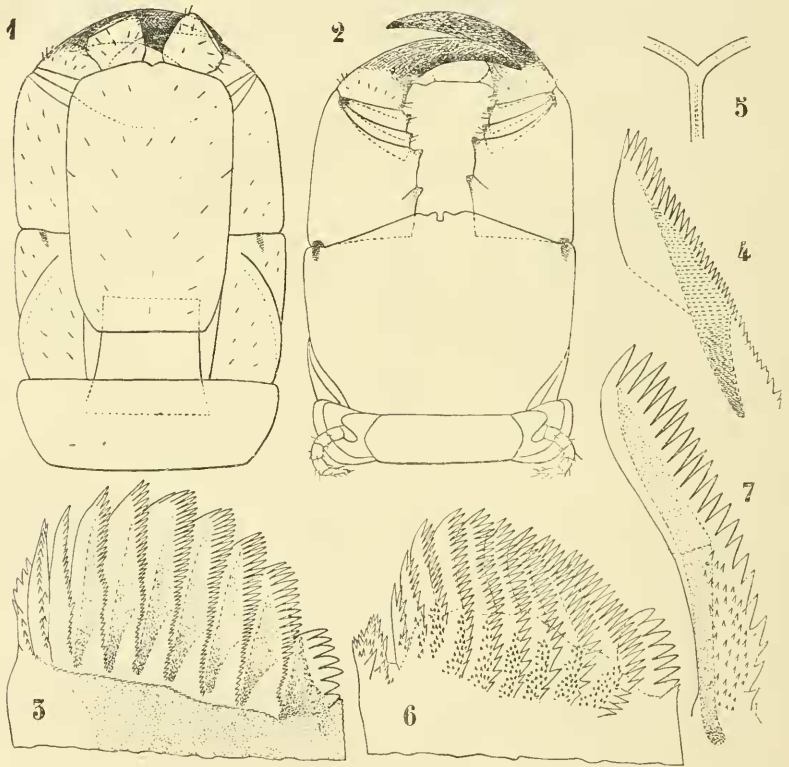


FIG. VIII.—*Lamnonyx cephalotes*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. mandibulae pars distalis; 4. ejusdem lamina mediana; 5. sterni decimi furca.

Lamnonyx cephalotes var. *multispinata*: 6. mandibulae pars distalis; 7. ejusdem lamina submediana.

Lamina cephalica c. $\frac{3}{8}$ longior quam latior, lateribus postice parum convergentibus. Antennae gradatim attenuatae, articulo sexto c. $\frac{1}{5}$ longiore quam ad apicem latiore, articulo ultimo c. $\frac{3}{5}$ longiore quam latiore, articulis 1-6 setis brevibus, articulis ceteris etiam setis brevioribus gradatim magis numerosis instructis.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio sat brevi superantes subcoxis coalitis parum antice latioribus quam longioribus, dentibus typicis bene evolutis, unguo terminali bene arcuato.

Labrum medium unidentatum margine cetero convexo nudo; mandibulae lamini pectinatis 10, quarum prima 7-dentata, mediana c. 40-dentata, dentibus usque ad basim sistentibus et gradatim ab apice ad basim minoribus instructa; maxillae primi et secundi paris eisdem speciei praecedenti similes.

Sterna antica furca angulum obtusum formante.

Pedes primi paris quam secundi c. dimidio breviores; pedes omnes hirsutelli, ungue terminali longo, robusto, attenuato.

Segmentum ultimum sternito trapezoidali, postice parum angustiore, brevissime persetoso, subcoxis poris sat numerosis et sat parvis, pedibus quam paris praecedentis duplo vel parum magis quam duplo longioribus, postice parum attenuatis, hirtellis.

Pedum paria 49; long. corp. ad mm. 60, lat. segmenti primi 2.6.

Habitat.—Exemplum descriptum in monte Tengger, Java (*Frühstorfer*) collectum fuit. Exempla minora ex eodem loco corpore ochroleuco. Exempla alia vidi ad Gedè, Java (*Frühstorfer*) collecta et ad Kalimpong, Darjiling, E. Himalaya, 600-4,500 ft. (*F. H. Gravely*); ad Darjiling, 6,000-7,000 ft. (*Id.*); ad Singla, Darjiling, 1,500 ft. (*Lord Carmichael*); ad Hanoi (*V. Demange*); ad Tan-Moi, Tonkin (*Frühstorfer*).

Observatio.—Species haec a *L. punctifrons* et a *L. insularis* furca sternorum anticorum angulum obtusum formante bene distincta est.

Lamnonyx cephalotes (Mein.) var. **subinsularis**, nov.

Varietas haec a forma typica mandibularum lamini pectinatis dentibus proximalibus quam distales parum minoribus differt.

Habitat.—Ceylan: Madatugama (*Madarasz*); Sumatra: M. Singalan (*Beccari*); Mergui (*Mus. Calcutta*); Tonkin: Hanoi (*Demange*).

Lamnonyx cephalotes (Mein.) var. **multispinata**, nov.

Varietas haec a forma typica mandibularum (fig. VIII, 6, 7) laminarum partis proximalis superficie spinis minimis numerosis instructa distinguenda.

Corpus ochroleucum vel ochraceum capite latericio.

Long. corp. ad mm. 52, lat. segmenti primi 2.4.

Habitat.—India: Rotung, 1,400 ft. et Upper Rotung, Abor Exped. (*Kemp*).

Lamnonyx maxillaris (Gerv.).

(Fig. IX).

Geophilus maxillaris, Gervais, *Ann. Sci. nat.* (2) VII, p. 52 (1837); *Id.*, *Atlas de zoologie* pl. 55, fig. 4 (1844); *Id.*, *Ins. apt.* IV, p. 309. pl. 39, fig. 5 (1847).

Mecistocephalus guildingii, Newport, *Tr. Linn. Soc.* XIX, p. 429 (1845); Meinert, *Nat. Tidsskr.* (3) VII, p. 97 (1871).

Mecistocephalus gulliveri, Butler, *Ann. Nat. Hist.* (4) XVII, p. 446 (1876); *Id.*, *Phil. Trans.* CLXVIII, p. 500 (1879).

Mecistocephalus punctifrons ex p. Haase, *Abh. Mus. Dresden* I, N. 5, p. 104 (1887); ex p. Pocock, *Ann. Mus. Genova* XXX, p. 423 (1891); Latzel, *Fahrh. Hamb. Wiss. Anst.* XII, p. 5 (1895); Broelemann, *Bull. Soc. ent. France* 1897, p. 136.

Lamnonyx leonensis, O. F. Cook, *Brandtia*, p. 39 (1896).

Mecistocephalus parvus, Chamberlin, *Psyche* XXI, p. 85 (1914).

♀ Corpus plus minusve dilute ochraceum capite latericio vel rufo-ferrugineo, antennis rufo-ferrugineis, pedibus corpori concoloribus.

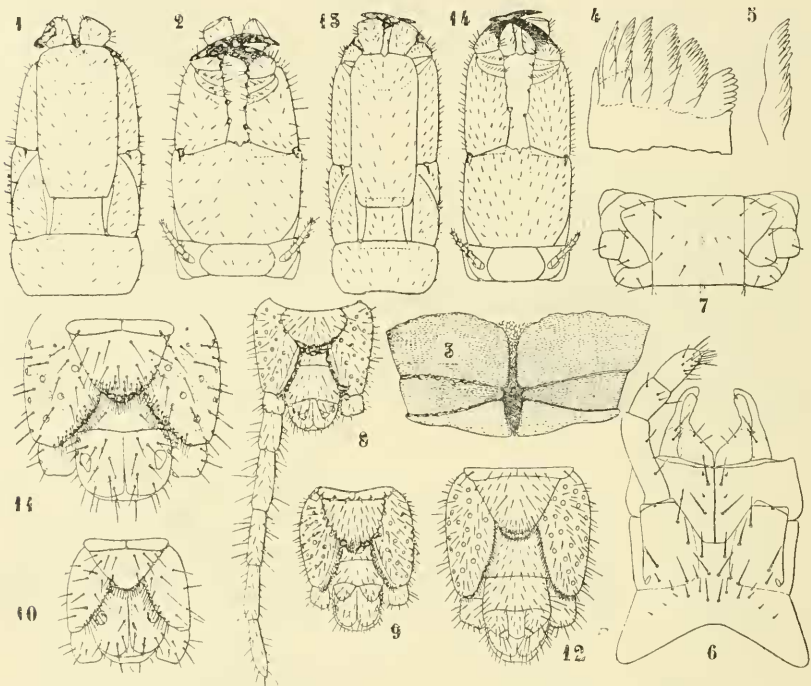


FIG. IX.—*Lamnonyx maxillaris*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. ejusdem lamina submediana; 6. maxillae primi et secundi paris; 7. sternum decimum; 8. feminae corporis pars postrema supina (fig. 1-8 exempli ex Kierpur); 9. feminae corporis pars postrema supina (exempli ex Hawaii); 10. eadem pulli et 11. eadem juvenis (exemplorum ex Hawaii); 12. maris pars postrema supina; 13. caput et segmenta primum et secundum; 14. eadem supina (figurae 12-14 exempli ex Andaman).

Lamina cephalica parum minus quam duplo longior quam latior (63 : 34), lateribus postice parum convergentibus.

Antennae gradatim attenuatae, articulo sexto c. $\frac{1}{3}$ longiore quam ad apicem latiore, articulo ultimo fere duplo longiore quam latiore, articulis 1-6 setis brevibus, articulis ceteris etiam setis brevioribus gradatim parum magis numerosis instructis.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio brevi superantes, subcoxis coalitis parum latioribus quam longioribus, margine antico dentibus duobus sat parvis, articulo secundo dentibus duobus brevibus, articulo tertio et quarto dente perparvo, ungue terminali longo, attenuato, sat arcuato. Labrum medium incisum unidentatum utrimque integro, convexo; mandibulae laminae pectinatis 5-6, quarum prima dentibus 6, quarta dentibus 9 subaequalibus et dente parvo basali instructa, nec non appendici externa longa, plus minusve manifeste bifida, et appendici brevi apice varie partito compositae; maxillae primi et secundi paris vide fig. IX, 6.

Sterna furca ramis brevibus angulum obtusum formante et setis brevibus, praesertim postice, et setis brevioribus sat numerosis instructa. Pedes primi paris quam secundi parum magis quam dimidium minores; pedes omnes hirsutelli, ungue terminali attenuato, sat longo.

Segmentum ultimum sternito subtrapezoideo postice parum constricto setis pluribus brevissimis instructo, subcoxis poris parvis et aliis perparvis sat numerosis (subtus c. 20) instructis, pedibus gradatim parum attenuatis, quam paris praecedentis c. $1/3$ longioribus, hirtellis.

Pedum paria 49. Pori anales sat magni. Long. corp. ad mm. 38, lat. segmenti primi 1.05.

Mas feminae similis.

Habitat.—Species haec in regionibus tropicalibus orbis terrarum sparsa est et etiam in Ins. Canarie et in Parisiorum et Hamburg calidariis. Exempla vidi ex India: Kierpur, Purnea distr. (femina long. mm. 28 cum pullis 18); Sadiya, N.E. Assam (*Kemp*); Samagooting, Assam; Puri, Orissa (*Kemp*); Mahè; Trichinopoli (*Newton*).

Nuova Guinea: Simbang et Sattelberg (*Birò*).

Ins. Philippine: Manila.

Samoa: Pago Pago (*Silvestri*).

Hawaii: Hilo (*Silvestri*).

S. America: Cuba, Cuyaba, Brazil (*Silvestri*).

Africa: S. Paolo de Loanda, Angola et Lagos, Nigeria (*Silvestri*); S. Nikola, Ins. Capo Verde (*Fea*).

Aberratio.—Exemplum vidi ad Andaman collectum lamina cephalica (fig. IX, 13) magis quam duplo longiore quam latiore; idem ut exemplum aberrans "dolichocephalum" considero.

Lamnonyx superior, sp. n.

(Fig. X).

♀ Corpus supra testaceum fusco dense marmoratum, subtus ochraceo-testaceum fusco parum marmoratum, capite latericio, antennis pallide latericiis pedibus testaceis, segmento ultimo pedigero testaceo.

Lamina cephalica c. $4/9$ longior quam latior grosse et sparse punctata (postice praesertim). Antennae gradatim attenuatae,

articulo sexto c. $1/3$ longiore quam ad apicem latiore, articulis 1-4 setis brevibus, a quinto setis etiam brevioribus gradatim magis numerosis instructis.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio sat longo superantes, subcoxis parum antice latioribus quam longioribus, dentibus typicis brevibus, ungue terminali bene arcuato. Labrum medium obtuse unidentatum, margine cetero per partem submedianam breviter setoso et angulo interno acute producto; mandibulae laminae pectinatis 14, quarum prima 11-dentata, mediana 55-dentata, dentibus basim attingentibus et ab apice gradatim

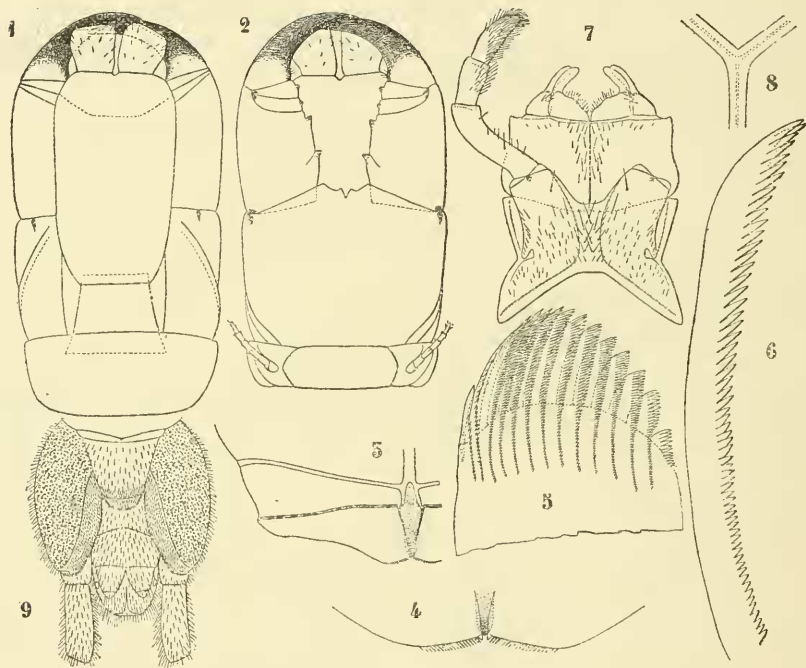


FIG. X.—*Lamnonyx superior*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. labrum; 4. ejusdem pars mediana et submedianam magis ampliata; 5. mandibulae pars distalis; 6. ejusdem lamina pectinata submedianam magis ampliata; 7. maxillae primi et secundi paris; 8. sterni decimi furca; 9. feminae corporis pars postrema supina.

minoribus, mandibulae margine interno irregulariter et parum profunde serrato, margine externo ad laminam 14^{mam} appendicibus duobus dentatis acuto; maxillae primi et secundi paris setis vide fig. X, 7.

Sterna antica furca angulum obtusum formante instructa.

Pedes primi paris quam secundi c. dimidio breviores; pedes ambulatorii setis numerosis brevioribus et nonnullis brevibus instructi, ungue terminali sat longo, robusto, attenuato.

Segmentum ultimum sterno trapezoideo, postice praesertim brevissime persetosum, ante apicem paullum angustiore, subcoxis

bene inflatis poris parvis et poris perparvis numerosis instructis, pedibus quam praecedentes magis quam duplo longioribus, tenuibus et attenuatis, hirtellis.

Pedum paria 49; long. ad mm. 110, lat. segmenti primi ad 4.5.

Habitat.—Nechal, W. Ghats, c. 2,000 ft.; Taloshi, Koyna Valley, c. 2,000 ft., E. side of Koyna Valley et Helvak, Koyna Valley, c. 2,000 ft., Satara dist. (*F. H. Gravelly*); Palgad, Ratnagiri dist.

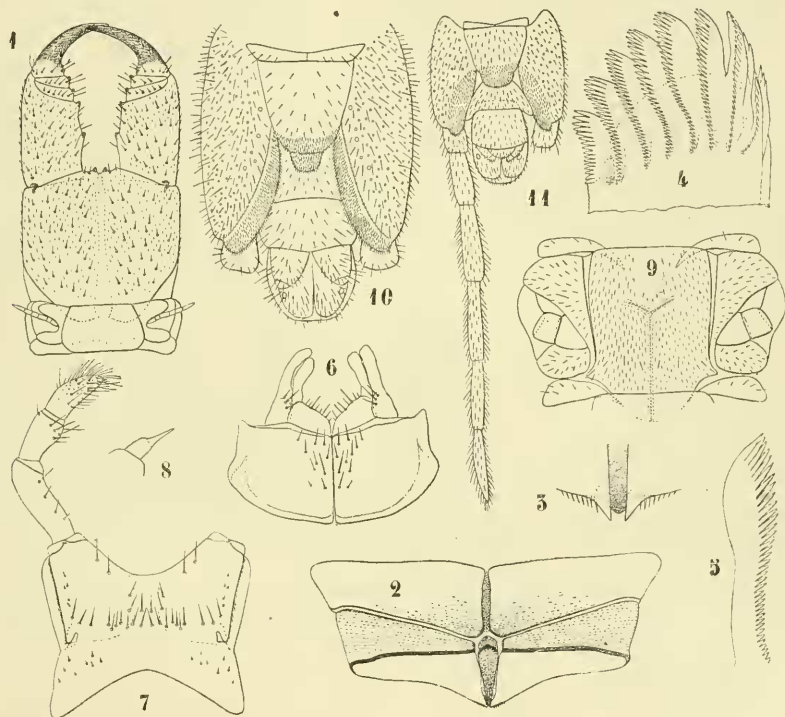


FIG. XI.—*Lamnonyx superior* subsp. *pallida*: 1. pedes maxillares et segmentum primum pediferum supina; 2. labrum; 3. ejusdem pars mediana et submediana magis ampliatae; 4. mandibulae pars distalis; 5. ejusdem lamina pectinata submediana; 6. maxillae primi paris; 7. maxillae secundi paris; 8. palpi apex; 9. sternum decimum; 10. feminae corporis pars postrema supina; 11. maris corporis pars postrema supina.

***Lamnonyx superior*, Silv. subsp. *pallida*, nov.**

(Fig. XI).

Corpus pallide flavum vel ochroleucum capite latericio antennis fulvis, pedibus corpore concoloribus.

Lamina cephalica parum minus quam duplo longior quam latior, punctis grossis praesertim in fovea mediana postice impressa.

Antennae attenuatae, articulo sexto c. $\frac{1}{3}$ longiore quam ad apicem latiore, articulis 1-6 setis brevibus, articulis ceteris setis brevioribus gradatim magis numerosis instructis.

Pedes maxillares marginem frontalem spatio sat magno superantes, subcoxis coalitis subaeque antice latis quam longis, dentibus typicis robustioribus. Labrum medium obtuse unidentatum, margine cetero per partem submedianam setis brevibus instructo et angulo interno acute bene producto; mandibulae lamina pectinatis 9, quarum prima 16-dentata, ceterae dentibus ab apice ad basim gradatim minoribus, mediana dentibus c. 37 instructa; maxillae primi et secundi paris setis vide fig. XI, 6-7.

Sterna antica furca angulum obtusum formante.

Pedes primi paris quam secundi c. dimidio breviores, pedes ambulatorii hirtelli, ungue terminali elongato, attenuato, acuto.

Segmentum ultimum pediferum sterno trapezoideo parum ante apicem angustiore, postice breviter persetoso, subcoxis poris parvis et praesertim perparvis numerosis nec non setis brevibus et brevioribus, numerosis brevioribus praesertim per marginem instructis; pedibus quam praecedentes c. duplo longioribus, aliquantum attenuatis.

Pedum paria 49; long. corp. ad mm. 45, lat. segmenti primi 1.70.

Habitat.—Parambiculam, 1,700-3,200 ft., Cochin State (*F. H. Gravely*); Base of hills, Chakardharpur, Singbhoom dist., Chota Nagpur (*F. H. Gravely*); Kalka, Simla; Purulia, Manbhum dist., Chota Nagpur (*Gravely*); Dinapore, Bihar; Medha, Yenna Valley, Satara dist., 2,500-3,500 ft. (*Gravely*); Bababudin Hills, Mysore (*Fletcher*); Khondmal Hills, Angul dist., interior of Orissa, c. 1,500 ft. (*J. Taylor*).

Observatio.—Subspecies haec a forma typica magnitudine, colore et mandibularum lamina pectinata prima longiore et magis dentata et segmenti ultimi pediferi sterno ante apicem angustiore bene distincta est.

Lamnonyx rubriceps, Wood.

(Fig. XII).

Mecistocephalus rubriceps, Wood, *J. Ac. Nat. Sci. Philad.* 1863, p. 42.
Geophilus tenuiculus, C. Koch, *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* XXVII, p. 794 (1878).

Mecistocephalus tenuiculus, Haase, *Abh. Mus. Dresden* I, N. 5, p. 103 (1887).

Corpus ochroleucum medio dorse parum infuscato, capite fulvo-ferrugineo vel latericio.

Lamina cephalica parum minus quam duplo longiore quam latiore, superficie sparse et grosse punctata praesertim postice.

Antennae attenuatae articulis 1-6 setis brevibus nonnullis, articulis ceteris setis brevioribus gradatim magis numerosis instructis, articulo sexto c. $\frac{1}{3}$ longiore quam latiore, articulo ultimo duplo longiore quam latiore.

Labrum medium unidentatum margine cetero integro, nudo; mandibulae laminae pectinatis 9, quarum prima 6-dentata, mediana 23-dentata dentibus ab apice ad basim gradatim parum minoribus; maxillae primi et secundi paris setis vide fig. XII, 5. Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio sat longo superantes, subcoxis parum antice latioribus quam longioribus margine antico parum sinuato dentibus submedianis destituto, articulis ceteris dentibus typicis sat parvis, ungue terminali longo, bene arcuato dente basali infero parvo, supero sat magno conico.

Sterna antica sulco longitudinali postico exarata, furcae brachii brevissimis, subnullis.

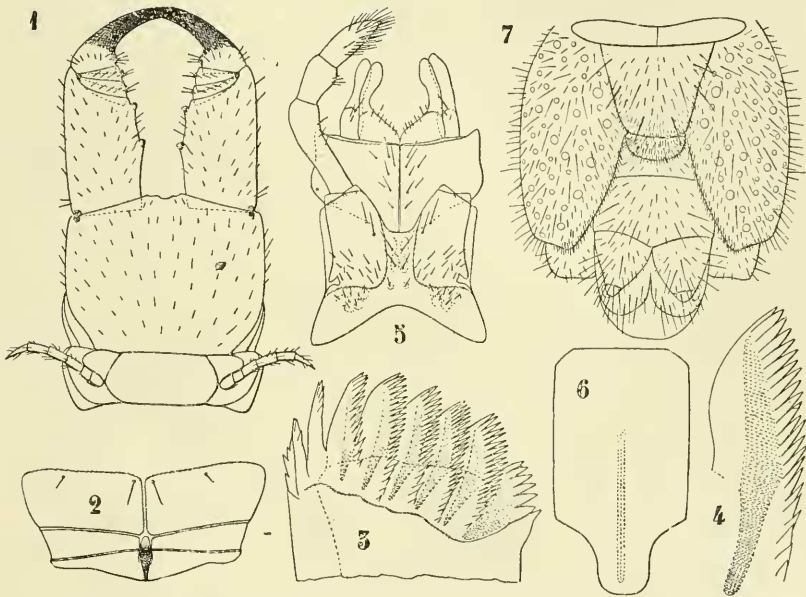


FIG. XII.—*Lamnonyx rubriceps*: 1. pedes maxillares et segmentum primum pediferum supina; 2. labrum; 3. mandibulae pars distalis, 4. eiusdem lamina submediana; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. sternum decimum; 7. feminae corporis pars postrema supina.

Pedes primi paris quam secundi aliquantum minus quam dimidium breviores ungue terminali sat longo; pedes ceteri hirtelli ungue terminali sat longo, robusto.

Segmentum ultimum pedigerum sternito trapezoidali ante apicem parum angustiore parte postica setis brevissimis vestita, subcoxis per superficiem internam parum latam brevissime setosis, cetero poris sat magnis et poris parvis numerosis undique instructis, pedibus quam praecedentes c. duplo longioribus, hirtellis.

Mas corporis parte postrema quam eadem feminae magis setosa.

Pedum paria 49; long. corp. ad mm. 50, lat. segmenti primi 2.

Habitat.—Japan. Ins. Bonin (*Univ. Tokio*).

Variatio.—Exempla numerosa ad Kosempo (Ins. Formosa) a Cl. H. Sauter collecta vidi, quae notis omnibus cum exemplis ex Ins. Bonin congruunt corporis colore excepto, qui melleus vel luride melleus est per dorsum fusco variegatus et per caput testaceo-latericius vel latericius.

Long. corp. ad mm. 60.

Observatio.—Species haec a *L. sectionis L. insularis*, Lucas sternis tantum sulco postico mediano impressis facile distinguenda est.

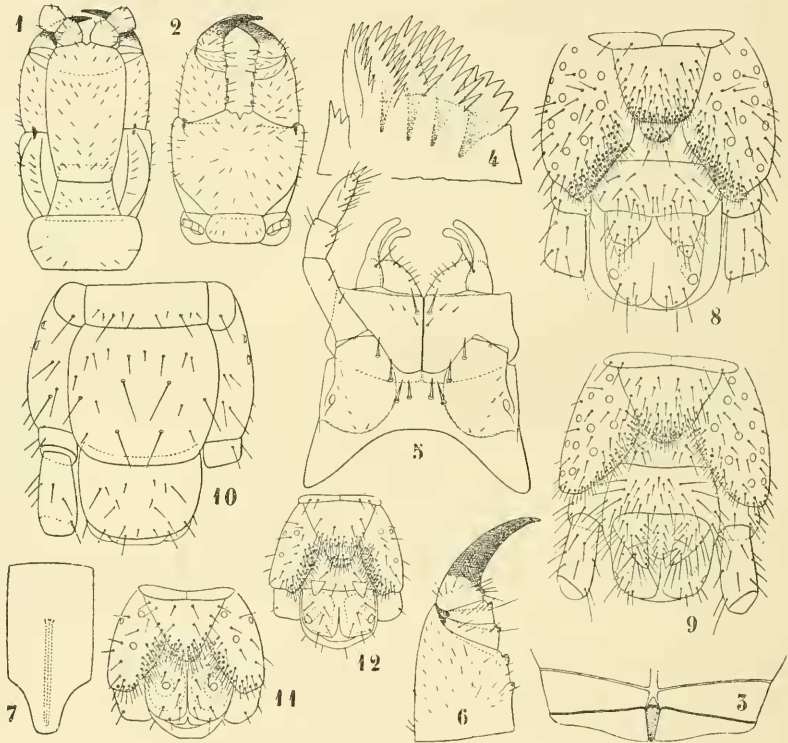


FIG. XIII.—*Lamnonyx modestus*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. pedis maxillaris articali 2-5; 7. sternum decimum; 8. feminae corporis pars postica supina; 9. maris corporis pars postica supina; 10. eadem prona; 11. et 12. juvenum corporis pars postica supina.

Lamnonyx modestus, sp. n.

(Fig. XIII).

Corpus melleum capite fulvo-testaceo.

Lamina cephalica parum minus quam duplo (80:45) longior quam latior, superficie sparse et grosse punctata. Antennae aliquantum attenuatae, articulis 1-6 setis brevibus, a septimo grada-

tim setis parum magis numerosis et brevioribus instructis. Pedes maxillares flexi marginem frontalem parum superantes, subcoxis parum antice latioribus quam longioribus margine antico sinuato, dentibus submedianis parvis, articulis ceteris dentibus typicis sat parvis, ungue terminali sat arcuato, sat attenuato, acuto, haud longo.

Labrum medium unidentatum, margine cetero integro; mandibulae laminae pectinatis 5-6, lamina mediana 7-dentata, dentibus subaequalibus; maxillae primi et secundi paris vide fig. XIII, 5.

Sterna antica sulco mediano postico antice haud bifurcato exarata.

Pedes primi paris quam secundi parum minus quam dimidium breviores, pedes ceteri hirtelli ungue terminali robusto, brevi.

Segmentum ultimum pediferum sternito trapezoideo postice parte mediana valde angustiore, dimidia parte postica setis brevioribus numerosis vestita, subcoxis facie interna postica spatio sat angusto setis numerosis brevioribus vestita, poris inferis et lateralibus c. 15 instructis, pedibus quam praecedentes c. $\frac{2}{7}$ longioribus, parum attenuatis hirtellis.

Pedum paria 49; long. corp. ad mm. 20, lat. segmenti primi 1.

Habitat.—Sattelberg, Nova Guinea, exempla nonnulla Cl. L. Birò in arboribus putrescentibus et sub foliis legit.

Observatio.—Species haec ad *L. rubescens*, Wood proxima est, sed statura minore, sterniti ultimi forma et poris subcoxalibus segmenti ultimi pedigeri minus numerosis facile distinguenda est.

Lamnonyx gigas (Haase).

(Fig. XIV).

Mecistocephalus gigas, Haase, *Abh. Mus. Dresden* I, N. 5, p. 105, taf. vi, fig. iii.

Corpus melleum supra fusco variegatum capite testaceo-latericio; superficie dorsuali brevissime setosa.

Lamina cephalica parum minus quam duplo (8:4.5) longior quam latior sparse et sat grosse punctata. Pedes maxillares flexi, marginem frontalem spatio longo superantes subcoxis parum antice (c. $\frac{1}{8}$) latioribus quam longioribus, margine mediano anguste sinuato dentibus duobus parvis limitato, dentibus ceteris typicis sat parvis, ungue terminali bene arcuato attenuato acuto, tuberculo basali parvo. Labrum medium unidentatum, parte submediana aliquantum producta margine toto usque ad latera brevissime setoso. Mandibulae lamina prima pectinata parva 4-dentata, laminae aliis 26 apice dentibus 10-15 armato cetero margine setis brevissimis instructo. Maxillae primi et secundi paris setis vide fig. XIV, 6.

Sterna antica furca angulum sat acutum formante instructa.

Pedes primi paris quam secundi c. $\frac{1}{3}$ (vel parum magis) breviores. Pedes ceteri hirtelli.

Segmentum praegenitale lamina ventrali trapezoidea ante apicem paullum angustiore, brevissime setosa, subcoxis multo in-

flatis poris parvis et perparvis obsessis, pedibus quam praece-
dentes duplo longioribus, attenuatis, breviter setosis, poris anali-
bus sat magnis.

Pedum paria 51; long. corp. ad mm. 87, lat. segmenti primi
3·8.

Habitat.—Feminas duas vidi a Cl. J. Steel ad Fife Bay, Nova
Guinea Britannica, collectas.

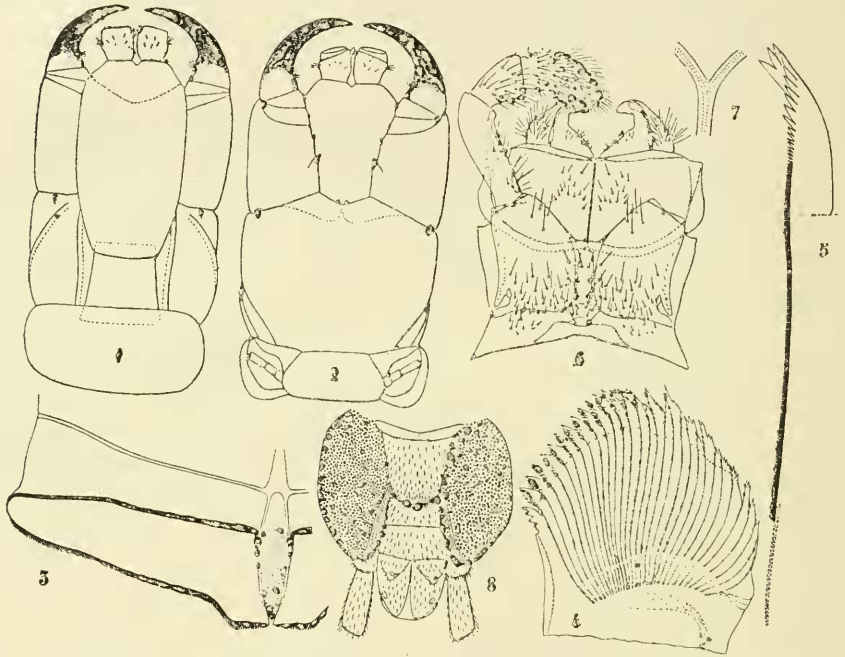


FIG. XIV.—*Lamnonyx gigas*: 1. caput et segmenta primum et secundum
prona; 2. eadem supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. ejusdem
lamina submediana; 6. maxillae primi et secundi paris; 7. sterni decimi furca;
8. feminae corporis pars postica supina.

Lamnonyx subgigas, sp. n.

(Fig. XV).

Corpus luride testaceum dorso infuscato, capite testaceo-late-
ricio.

Lamina cephalica parum minus quam duplo longior quam
lata (8:4·5), superficie sparsissime et grosse punctata, postice
magis punctata. Antennae attenuatae articulis 16 setis brevibus,
articulis ceteris setis gradatim magis numerosis et brevioribus
instructis. Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio sat
magno superantes, subcoxis parum antice latioribus quam longio-
ribus, margine antico medio anguste sinuato, dentibus submedianis
sat parvis, dentibus typicis articulorum ceterorum bene evolutis,
ungue terminali attenuato, acuto, bene arcuato.

Labrum medium unidentatum margine cetero setis brevioribus toto vestito; mandibulae laminis 15-20, quarum prima 6-7-dentata, ceterae parte apicali tantum dentata, parte proximali tota setis marginalibus minimis vestita; maxillae primi et secundi paris vide fig. XV, 5.

Sterna antica furca angulum obtusum formante impressa.

Pedes primi paris quam secundi parum minus quam dimidium breviores, pedes ceteri hirtelli ungue terminali elongato, attenuato.

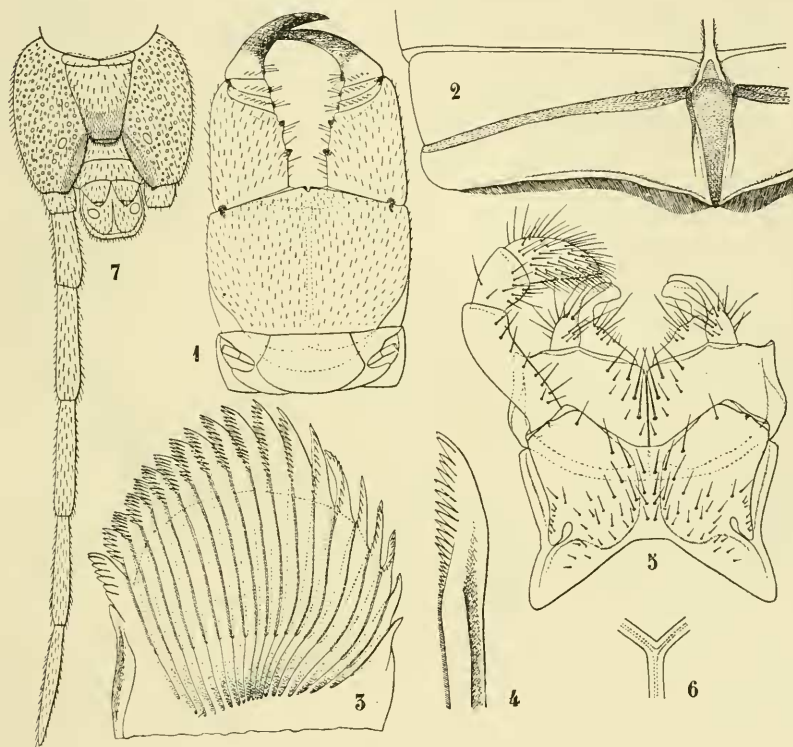


FIG. XV.—*Lamnonyx subgigas*: 1. pedes maxillares et segmentum primum pediferum supina; 2. labrum; 3. mandibulae pars distalis; 4. ejusdem laminae submedianae pars distalis; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. sterni decimi furca; 7. feminae corporis pars postica supina.

Segmentum praegenitale sternito longo, trapezoideo, ante apicem parum angustiore, parte postica magis setosa, subcoxis poro subpostico ventrali magno, nec non poris numerosis parvis et perparvis undique instructis, pedibus quam praecedentes duplo vel parum magis quam duplo longioribus, setis brevioribus vestitis.

Pedum paria 49; long. corp. ad mm. 60, lat. segmenti primi 2.5.

Pullus (fig. XVI) long. corp. 17, lat. segmenti primi 0.90.

Corpus luride melleum capite subtestaceo. Mandibulae laminis pectinatis 13, eisdem adulti similibus sed dentibus apicalibus

minus numerosis; pedum maxillarum unguis quam idem adulti aliquantum magis arcuatus. Segmenti praegenitalis subcoxae poris nullis vel poro uno magno instructae. Pori anales magni.

Habitat.—Nova Guinea: Simbang, Sattelberg.

Observatio.—Species haec ad *L. gigas* (Haase) perproxima est, sed segmentorum numero, statura, poro magno subcoaxarum posticarum, saltem ut species vel subspecies distinguenda est.

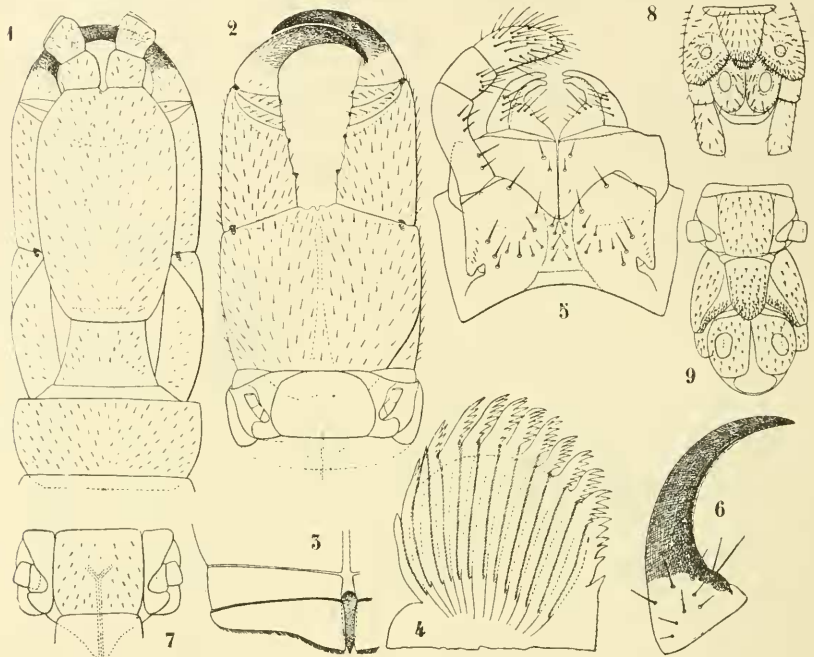


FIG. XVI.—*Lamnonyx subgigas*, pullus: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. pedes maxillares et segmentum primum pediferum supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. pedum maxillarum unguis terminalis; 7. sternum decimum cum pedum pars proximalis; 8. corporis pars postica supina; 9. exempli alii corporis pars postica supina.

Lamnonyx uncifer, sp. n.

(Fig. XVII).

Corpus melleum dorso multo infuscato, capite fulvo-ferrugineo.

Lamina cephalica parum minus quam duplo (100:57) longior quam latior, superficie punctis paucis impressa; lamina basalis puncto magno mediano antico impressa.

Labrum, mandibulae et maxillae eisdem speciei praecedentis similia sunt. Pedes maxillares subcoxis parum antice latioribus quam longioribus, margine antico medio anguste sed sat profunde sinuato dentibus submedianis magnis acutis, articulo secundo dentibus duobus magnis acutis uncinatis, articulo tertio dente un-

cinato parvo, articulo quarto dente uncinato sat magno armato, ungue terminali longo, attenuato, multo arcuato, acuto.

Pedes primi paris quam secundi parum minus dimidium breviores; pedes ceteri hirtelli, ungue terminali longo, robusto.

Sterna antica furca angulum subrectum vel parum obtusum formante impressa.

Segmentum praegenitale sternito longo, trapezoido, postice vix angustiore, fere dimidia parte postica setis brevissimis vestita; subcoxis bene inflatis et poris numerosis magnis et parvis undique instructis, pedibus quam praecedentes parum magis quam duplo longioribus, parum attenuatis et breviter setosis.

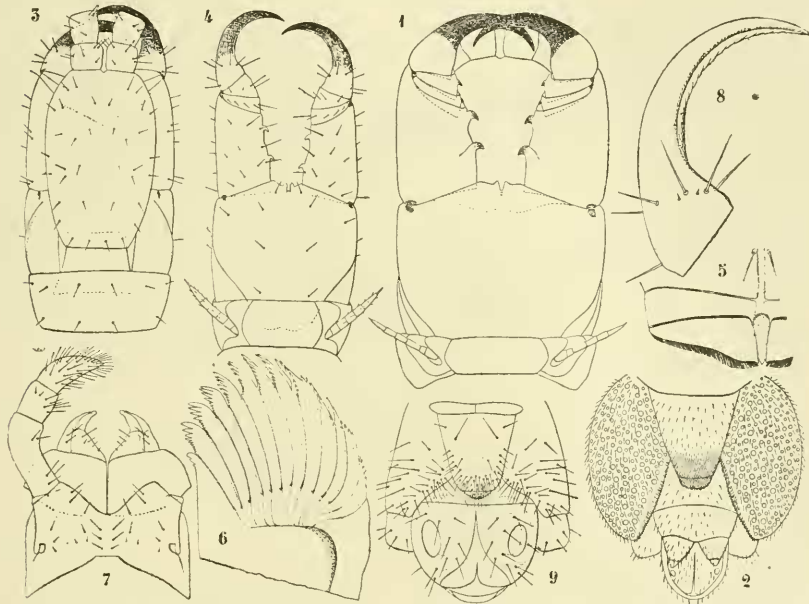


FIG. XVII.—*Lamnonyx uncifer*: 1. caput et segmentum primum pediferum supina; 2. feminae pars postica supina; 3. pulli caput et segmenta primum et secundum prona; 4. eadem supina; 5. pulli labrum; 6. pulli mandibulae pars distalis; 7. maxillae primi et secundi paris; 8. pedem maxillarium unguis terminalis; 9. corporis pars postica supina.

Pedum paria 49; long. corp. mm. 65, lat. segmenti primi 2.6.

Pullus (fig. XVII, 3-9) long. corp. mm. 18, lat. segmenti primi 0.78. Ab adulto differt mandibulis laminis pectinatis 13 instructis, pedibus maxillaribus ungue terminali magis arcuato, vix crenulato et articulis tertio et quarto dentibus destitutis, segmenti ultimi pediferi subcoxis poris destitutis, poris analibus permagnis.

Habitat.—Nova Guinea: Moroka (m. 1,300); feminam cum pullis vidi a Cl. L. Loria collectam.

Observatio.—Species haec a *L. subgigas* pedibus maxillaribus ungue magis arcuato, dentibus articularum 2-4 uncinatis bene distincta est.

Lamnonyx tahitiensis, Haase.

(Fig. XVIII).

Mecistocephalus tahitiensis, Wood, *Ź. Ac. Nat. Sci. Philad.* (2) V, p. 43 (1863); Haase, *Abh. Mus. Dresden* I, N. 5, p. 101, taf. vi, fig. 108 (1887).

Lamnonyx tahitiensis, Attems, *Zool. Jahrb. Syst.* XVIII, p. 212 (1903).

Corpus luride testaceum dorso fusco parum variegato, capite badio vel corpus ochraceum capite latericio.

Lamina cephalica parum minus quam duplo (75 : 43) longior quam latior, sparse et grosse punctata praesertim postice. Antennae attenuatae articulis 1-7 setis brevibus, articulis ceteris

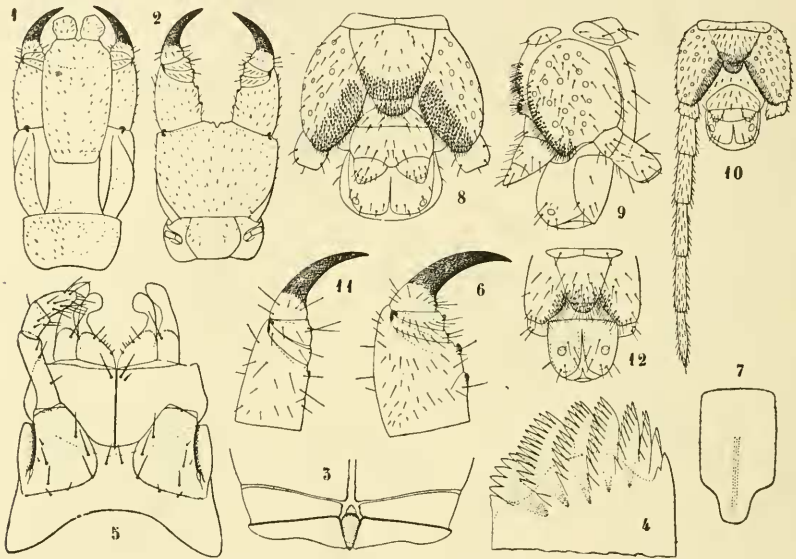


FIG. XVIII.—*Lamnonyx tahitiensis*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. palpi maxillares articuli 2-5; 7. sternum decimum; 8. feminae pars postica supina; 9. eadem lateraliter inspecta; 10. juvenis pars postica supina; 11. pulli pedis maxillaris articuli 2-5; 12. pulli pars postica supina.

etiam setis brevioribus numerosis instructis. Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio parvo superantes, subcoxis parum antice latioribus quam longioribus, margine antico medio sinuato, dentibus submedianis acutis parvis, articulis ceteris dentibus typicis bene evolutis, ungue terminali attenuato, sat arcuato, acuto.

Labrum medium unidentatum margine cetero simplici, nudo; mandibulae laminis pectinatis 7, quarum prima 5-dentata, mediana 10-12-dentata dentibus parum diversis, externa 3-4-dentata: maxillae primi et secundi paris setis vide fig. XVIII, 5.

Sterna antica sulco longitudinali mediano postico, antice haud vel vix bifurcato, instructa. Pedes primi paris quam secundi fere

dimidio breviores; pedes ceteri hirtelli ungue terminali brevi, robusto.

Segmentum praegenitale trapezoideo, postice aliquantum angustato et dimidia superficie postica setis numerosis brevibus vestita, subcoxis poris inferis et lateralibus 15-20 parvis et sat parvis, facie interna per spatium latiusculum setis brevioribus vestita, pedibus parum attenuatis quam praecedentes parum minus quam duplo longioribus.

Mas postice quam femina parum magis setosus.

Pedum paria 47; long. corp. ad mm. 30 (secundum Haase ad 50), lat. segmenti primi 1.15.

Pullus (fig. XVIII, 11-12) long. mm. 7, lat. segmenti primi 0.55. Corpus pallide testaceum capite sublatericio, pedum maxillarium articulus tertius et quartus dentibus nullis; segmenti praegenitalis subcoxae poris nullis; pori anales sat magni.

Habitat.—Exempla nonnulla vidi ad Sattelberg, Nova Guinea, a L. Birò collecta (*Mus. Budapest*) et alia a me ipso ad Loftus, N. S. Wales, Australia.

Observatio.—Species haec a *L. castaineiceps*, Haase saltem statura, pororum numero subcoaxarum segmenti ultimi pedigeri distincta est; a *L. modestus* segmentorum numero, ungue pedum maxillarium longiore, sterniti segmenti ultimi pedigeri minus angustata bene distincta est.

Lamnonyx spissus, Wood.

(Fig. XIX).

Mecistocephalus spissus, Wood, *J. Ac. Nat. Sc. Philad.* (2) V, p. 43 (1863); Haase, *Abh. Mus. Dresden* I, N. 5, p. 101 (1887), Silvestri, *Fauna Hawaïensis* III, p. 326, pl. xi, fig. 5.7 (1904).

Corpus melleum vel umbrinum dorso medio praesertim plus minusve fusco variegato, capite fulvo-ferrugineo vel testaceo.

Lamina cephalica parum minus quam duplo (76:42) longior quam latior, superficie punctis numerosis impressa. Antennae attenuatae articulis 1-6 setis brevibus et brevioribus, articulis ceteris setis gradatim magis numerosis et brevioribus instructis. Labrum medium unidentatum margine cetero simplici nudo; mandibulae laminis pectinatis 8, quarum prima 7 dentata, submediana 14-dentata dentibus ab apice ad basim parum minoribus; maxillae primi et secundi paris setis vide fig. XIX, 5.

Pedes maxillares subcoxas parum, antice, latioribus quam longioribus margine antico medio parum profunde sinuato, dentibus submedianis parvis, articulo secundo dentibus duobus subaequalibus sat magnis, articulis tertio et quarto dente singulo parvo, ungue terminali longo, sat arcuato, acuto, tuberculo basali sat distincto.

Sterna sulco mediano, aliquantum longe a margine antico incipiente, exarato.

Pedes primi paris quam secundi parum minus quam dimidium breviores; pedes ceteri hirtelli ungue terminali longo, acuto, parum arcuato.

Segmentum praegenitale sternito brevi latiusculo trapezoideo postice brevissime setoso, subcoxis poris parum numerosis sat magnis et parvis subtus et externe instructis, pedibus quam praecedentes c. $\frac{1}{4}$ longioribus, hirtellis.

Mas feminae similis.

Pedum paria 45; long. corp. ad mm. 56, lat segmenti primi 2.5.

Pullus long. corp. mm. 16, lat. segmenti primi 0.84. Corpus cremeum postice stramineum capite ferrugineo. Pedes maxillares (fig. XIX, 9) articulo secundo tantum dente apicali instructo, ungue terminali vix crenulato.

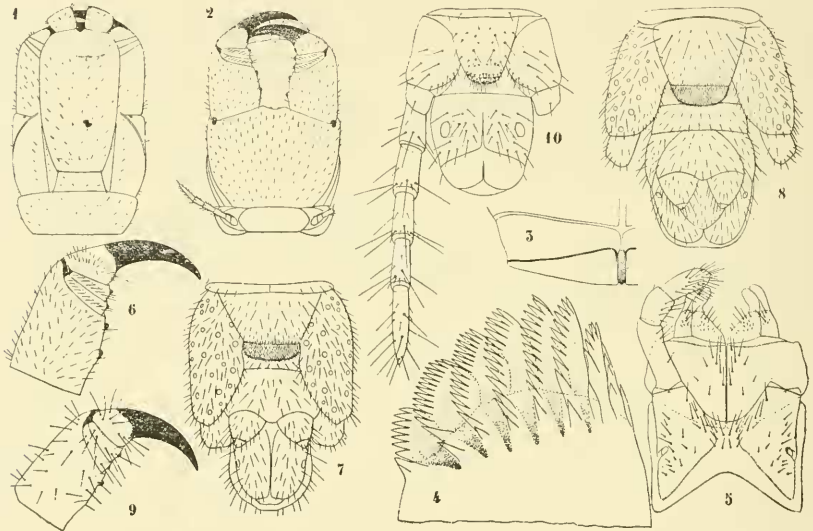


FIG. XIX.—*Lamnonyx spissus*: 1. caput et segmentum primum et secundum prona; 2. pedes maxillares et segmentum primum pediferum supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. pedis maxillaris articuli 2-5; 7. feminae pars postica supina; 8. maris pars postica supina; 9. pulli pedis maxillaris articuli 2-5; 10. pulli corporis pars postica supina.

Segmentum praegenitale (fig. XIX, 10) subcoxis poris nullis. Pori anales sat magni.

Habitat.—Is. Hawaii: Kilauea (♀, ♂ et pullum legi); Haleachala, Maui, 5,000 ft.

Lamnonyx diversidens, sp. n.

(Fig. XX).

Mecistocephalus spissus, Pocock, *Ann. Mus. Genova* XXX, p. 424 (1891); Silvestri, *Ann. Mus. Genova* XXXIV, p. 15 (1894); Attems, *Mit. Naturh. Mus. Hamburg* XXIV, p. 95, fig. viii-ix (1907).

Corpus melleum vel isabellinum dorso fusco variegato, capite fulvo-ferrugineo vel testaceo.

Lamina cephalica c. $2/7$ longior quam latior, superficie mediana praesertim sparse et grosse punctata. Antennae attenuatae, setis ab articulo sexto gradatim magis numerosis et brevioribus.

Labrum medium unidentatum margine cetero integro, nudo; mandibulae laminae pectinatis 8-10, quarum prima 6-dentata, mediana dentibus 16 ab apice ad basin gradatim parum minoribus; maxillae primi et secundi paris vide fig. XX, 5.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatium sat magno superantes, subcoxis parum antice latioribus quam longioribus, articulo secundo tantum dente magno (rare dente parvo) apicali armato, articulo tertio dente nullo vel subnullo, articulo quarto

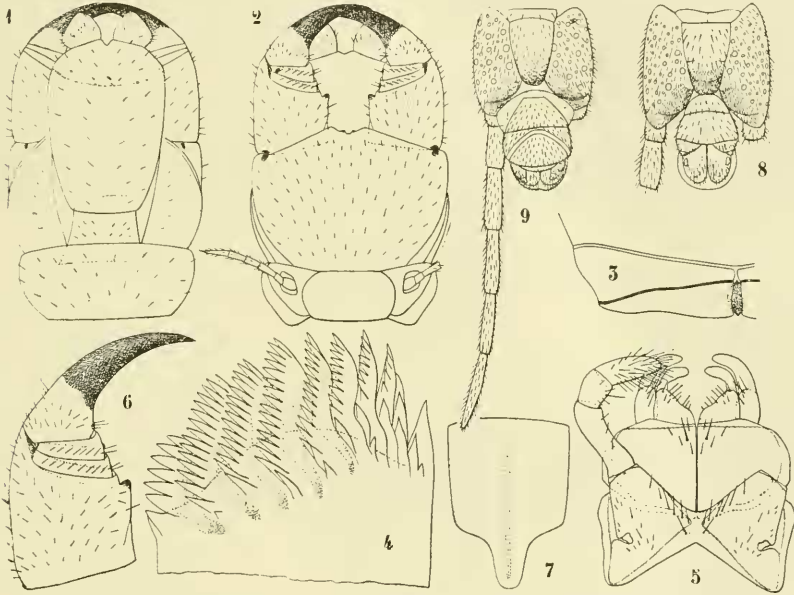


FIG. XX.—*Lamnonyx diversidens*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. pedes maxillares et segmentum primum pediferum supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. pedis maxillaris articuli 2-5; 7. sternum decimum; 8. feminae pars postica supina; 9. maris pars postica supina.

dente parvo tuberculiformi, ungue terminali bene arcuato acuto, basi inermi.

Sterna sulco longo mediano parum longe a margine antico incipiente impressa. Pedes paris primi quam secundi fere $1/3$ breviores, pedes ceteri hirtelli ungue terminali robusto.

Segmentum praegenitale sternito longo lateribus aliquantum convergentibus, ante apicem paullum angustato, parte postica setis numerosis instructa, subcoxis poris numerosis sat magnis et nonnullis parvis undique instructis et per superficiem internam posticam setis numerosis brevissimis, pedibus quam praecedentes c. $1/3$ longioribus, attenuatis, breviter setosis.

Mas feminae similis.

Pedum paria 45; long. corp. ad mm. 55, lat. segmenti primi 2.8.

Habitat.—India: Bagarkote, 8,000 ft., Kumaon, W. Himalayas (*Tytler*); Darjiling distr., 7,000-8,000 ft., E. Himalayas (*Lord Carmichael*); Painsur, above Lohba, 3,000 ft., Garhwal W. Himalayas (*Tytler*); Birch Hill, Darjiling, 6,000-7,000 ft. (*Lord Carmichael*); Senchal, Darjiling distr., 8,000 ft. (*Lord Carmichael*); Darjiling, 7,000 ft., E. Himalayas (*Gravelly*); by side of stream at Nagabevar, 10,000-10,500 ft., Kashmir (*H. L. Bion*); Dungagali, 8,000 ft., Hazara distr. (*Fletcher*); Assam-Bhutan Frontier, Mangaldai distr. (*S. W. Kemp*); Simla, W. Himalayas, 7,000 ft. (*N. Annandale*); Theog, Simla hills, 5,000 ft. (*N. Annandale*); Katmandu, Nepal; Kobo, 400 ft., Abor Expedition, in rotten wood (*Kemp*); Rotung, 1,400 ft., Abor Expedition (*M. de Courcy*); Renging, 2,100 ft., Abor Expedition.

Observatio.—Species haec a *L. spissus*, Wood pedum maxillarium articulo secundo dente uno (nec duobus) apicali plerumque magno armato, segmenti ultimi pediferi sternito longiore, nec non capite parum brevior et latiore facile distinguenda est.

Lamnonyx mirandus (Poc.)

(Fig. XXI).

Mecistocephalus mirandus, Pocock, *Ann. Nat. Hist.* (6) XV, p. 352 (1895).

Corpus ochraceum capite testaceo-latericio.

Lamina cephalica duplo longior quam latior, superficie punctis sparsissimis perpaucis et perparvis, postice sulcis duobus submedianis brevissimis punctatis impressa. Antennae attenuatae ab articulo quinto setis gradatim magis numerosis et brevioribus instructae.

Labrum medium dentatum margine cetero ad dentem mediano acute aliquantum producto et toto setis brevissimis sat numerosis instructo, mandibulae lamina pectinatae 15, quarum prima perparva 5-dentata, ceterae dentibus proximalibus perparvis, mediana dentibus c. 35; maxillae primi et secundi paris vide fig. XXI, 5.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio sat magno superantes, subcoxis sublaevigatis parum antice latioribus quam longioribus, margine antico medio parum sinuato, dentibus submedianis parvis, articulo secundo dentibus duobus sat magnis instructo, articulis tertio et quarto dente perparvo tuberculiformi, ungue terminali attenuato, sat arcuato acuto ad basim inermi.

Sterna antica sulco mediano postico profundo impressa.

Pedes primi paris quam secundi c. $1/3$ breviores, pedes omnes hirtelli ungue terminali robusto.

Segmentum praegenitale sterno trapezoideo parum pone medium aliquantum angustiore setis numerosis brevissimis instructum, subcoxis bene inflatis undique poris crebris sat parvis instructis, pedibus quam praecedentes c. duplo longioribus, crassiusculis setis brevissimis vestitis.

Pedum paria 65; long. corp. ad mm. 82 (secund. Pocock ad 99), lat. segmenti primi 3.

Habitat.—Mares duos vidi alterum ad Kankan, Formosa, alterum ad Shushu, a Cl. H. Sauter collectos.

Exempla a Cl. Pocock descripta ad Great Loo-Choo collecta erant.

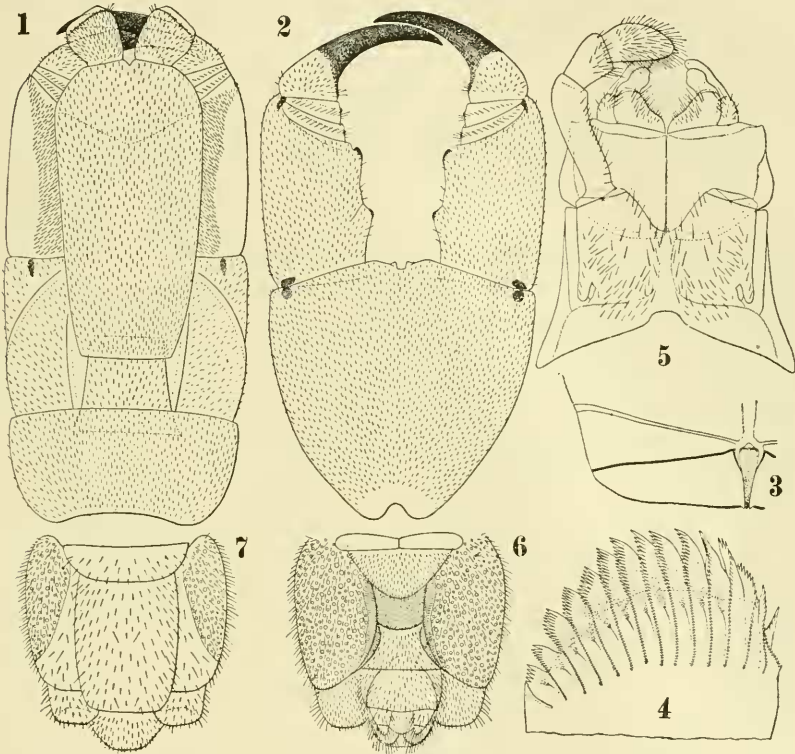


FIG. XXI.—*Lamnonyx mirandus*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. pedes maxillares supini; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. maris corporis pars postica supina; 7. eadem prona.

Lamnonyx smithi (Poc.)

(Fig. XXII).

Mecistocephalus smithi, Pocock, *Ann. Nat. Hist.* (6) XV, p. 351 (1895).

Corpus ochroleucum capite testaceo-latericio.

Lamina cephalica c. $1/10$ longior quam latior, superficie grosse et sparse punctata postice sulcis submedianis brevioribus punctatis impressa. Antennae attenuatae ab articulo sexto setis gradatim magis numerosis et brevioribus instructae

Labrum medium unidentatum, margine cetero subrecto, nudo ad dentem medianum acute producto; mandibulae praeter laminam obsoletam externam laminis 6, quarum prima 5-dentata,

mediana 11-dentata dentibus proximalibus parum minoribus; maxillae primi et secundi paris vide fig. XXII, 5.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio magno superantes, subcoxis parum antice latioribus quam longioribus, superficie sparse et grosse punctata, margine antico medio anguste sinuato, dentibus submedianis acutis sat parvis, articulo secundo dentibus duobus obtusis sat magnis armato, articulis tertio et quarto dente parvo tuberculiformi instructis, ungue terminali bene arcuato, attenuato, acuto, basi vix inflata.

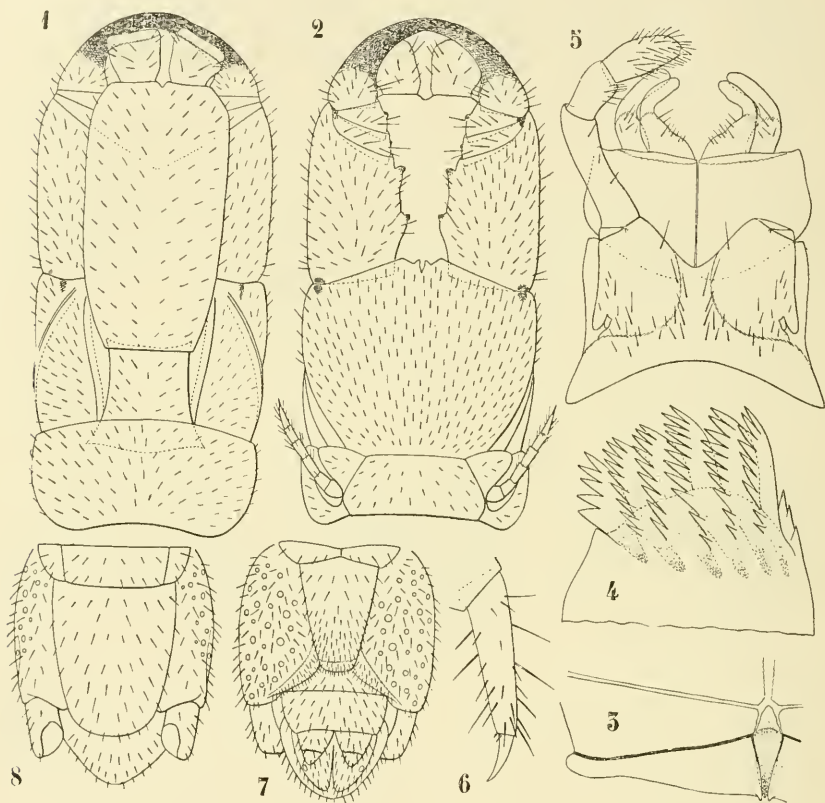


FIG. XXII.—*Lamnonyx smithi*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. pedes maxillares et segmentum primum pediferum supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. pedis paris decimi pars distalis; 7. feminae pars postica supina; 8. eadem prona.

Sterna antica sulco profundo postico mediano impressa.

Pedes primi paris quam secundi c. $\frac{1}{3}$ breviores, pedes omnes ungue terminali longo, attenuato, acuto.

Signum un praegenitale sterno longo, parum lato, trapezoideo, subcoxis poris sat numerosis parvis et perparvis, lateraliter et supra antice instructis, pedibus quam praecedentes c. duplo longioribus sat gracilibus, attenuatis, setis brevioribus numerosis instructis.

Pedum paria 59; long. corp. ad mm. 32 (secund. Pocock ad mm. 80) lat. segmenti primi 1.40.

Habitat —Formosa: Kosempo (*H. Sauter*); exempla typica ex China ad Da-laen-Saen et Wo-Lee Lake, Ningpo.

Lamnonyx diversisternus, sp. n.

(Fig. XXIII).

♂ Corpus melleum capite latericio.

Lamina cephalica parum minus quam duplo longiore quam latiore, superficie sparse et grosse punctata postice sulcis duobus submedianis punctatis impressa

Antennae attenuatae, ab articulo sexto setis gradatim magis numerosis et brevioribus.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio magno superantes, subcoxis parum antice latioribus quam longioribus superficie punctis parvis sparsis impressa, margine antico medio anguste sinuatum, dentibus submedianis parvis, articulo secundo dentibus duobus sat magnis armato, articulis tertio et quarto dente parvo tuberculiformi instructis, ungue terminali attenuato, sat arcuato, acuto tuberculo parvo basali acuto.

Sterna antica sulco profundo postico impressa.

Pedes primi paris quam secundi c. $\frac{1}{3}$ breviores, pedes omnes hirtelli ungue terminali longo attenuato.

Segmentum praegenitale trapezoideo valde angustato, subcoxis bene inflatis, interne postice spatio sat lato breviter setoso, cetera superficie poris sat parvis numerosis sed haud crebris subtus et lateraliter instructa, pedibus quam praecedentes duplo longiores, attenuatis, setis brevibus numerosis instructis.

Pedum paria 57; long. corp. ad mm. 34, lat. segm. primi 1.30.

Habitat —Japonia: Kamatura (*coll. Silvestri*).

Observatio.—Species haec a *L. smithi* segmentorum numero et segmenti ultimi pedigeri sterniti forma praesertim bene distincta est.

Gen. *Dicellogophilus*, O. F. Cook.

(Fig. XXIV).

Clinopodes ex p. C. Koch, *Syst. Myr.* p. 184 (1847).

Mecistocephalus ex p. Meinert, *Nat. Tidsskr.* VII, p. 92 (1870).

„ Latzel, *Die Myr. Öst.-Ung. Mon.* I, p. 160.

Dicellogophilus, O. F. Cook, *Pr. U.S. Nat. Mus.* XVIII, p. 61 et 74 (1895).

Mecistocephalus, Attems, *Zool. Jahrb. Syst.* XVIII, p. 208 (1903).

„ Verhoeff, *Bronn's Klass. Philop.* p. 272 (1908).

„ Chamberlin, *Pomona Z. Ent.* IV, p. 653 (1912).

? *Tygarrup*, Chamberlin, *Bull. Mus. Zool. Cambridge, Mass.* LVIII, p. 210.

Corpus postice attenuatum.

Lamina cephalica aliquantum longior quam latior, sutura

frontali discreta, genarum angulo antico interno ad labrum in processum acutum producto, superficie infera antica sublateral externa spina destituto.

Labrum tripartitum parte mediana angustiore, acuta; mandi-

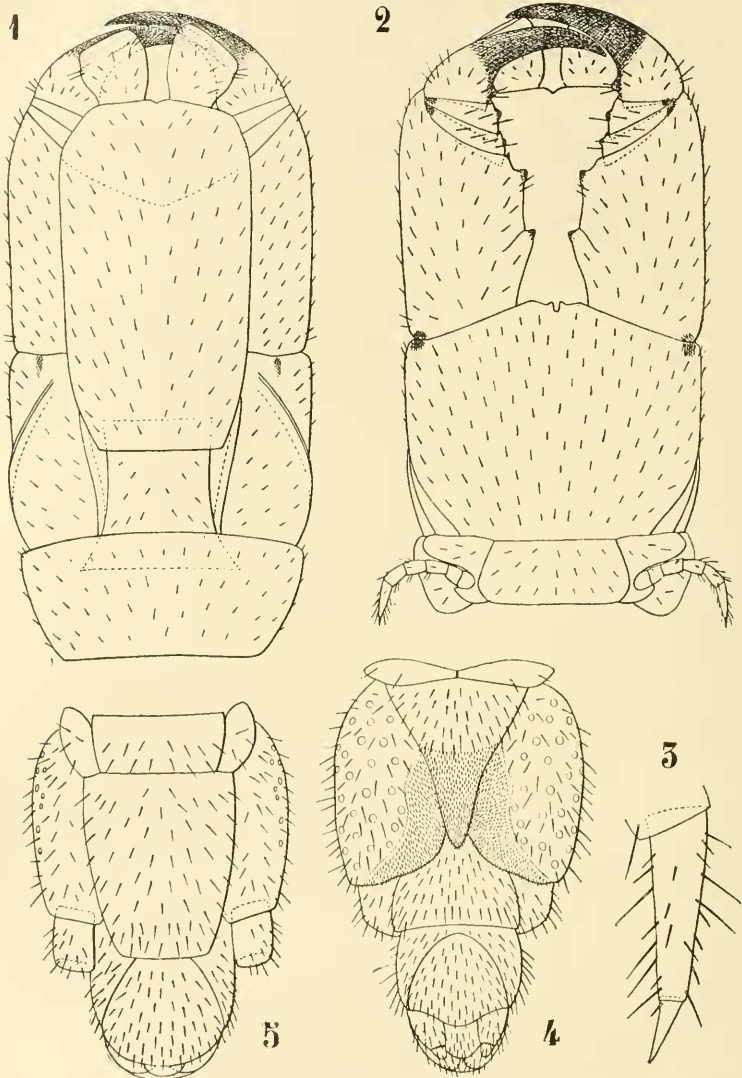


FIG. XXIII.—*Lamnonyx diversisternus*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. pedis decimi pars distalis; 4. corporis pars postica prona; 5. eadem prona.

bulae laminae pectinatis nonnullis, superficie externa laterali pilosa; maxillae primi et secundi paris ut in gen. *Lamnonyx*, palpi ungue terminali brevior.

Lamina basalis subtrapezoidea ad basim longior quam latior.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem superantes vel fere superantes.

Tergita longitudinaliter bisulcata, praetergita magna.

Sterna antica sulco mediano abbreviato instructa, praesterna media divisa et in segmentis anticis 2-15 spatio sat lato disjuncta; praescutellum (paratergitum) quam scutellum spiraculiferum multo majus.

Segmentum ultimum pedigerum sterno bene evoluto, subcoxis poris numerosis instructis, pedibus (subcoxis exclusis) 6-articulatis, inermibus.

Pori anales duo.

Habitat.—Europa et America septentrionalis.

Species typica: *Mecistocephalus limatus*, Wood.

Observatio.—Genus hoc a gen. *Lamnonyx* O. F. Cook lamina cephalica spina sublaterali infera antica destituta et lamina basali aliquantum latiore facile distinguendum est.

Generi huic species pertinent: *Mecistocephalus limatus*, Wood, Nord West America; *M. anomalus*, Chamberlin, Nord West America; *Clinopodes carniolensis*, C. Koch, Europa; forsan *Tygar-rup intermedius*, Chamberlin, British Guiana.

***Dicelloghilus anomalus* (Chamb.)**

(Fig. XXIV).

Mecistocephalus anomalus, Chamberlin, *Pr. Ac. Nat. Sc. Philad.* 1904, p. 655; *Id.*, *Pomona Journ. Ent.* IV, p. 653 (1912).

Corpus ochroleucum capite latericio-ferrugineo.

Lamina cephalica c. $\frac{1}{3}$ longior quam latior, lateribus postice aliquantum convergentibus, superficie punctis sparsis postice secundum lineis submedianis subseriatis impressa. Antennae longiusculae, attenuatae, articulo sexto duplo longiore quam ad apicem latiore, articulo ultimo $\frac{5}{8}$ longiore quam latiore articulis 7^o ad ultimum setis gradatim magis numerosis et brevioribus instructis.

Labrum medium unidentatum, margine cetero breviter ciliato paullum sinuato; mandibulae laminis pectinatis 5, quarum prima 5-dentata, mediana 14-dentata, dentibus subaequalibus, margine interno ad laminam primam acute producto, margine externo ad laminam quintam processibus setiformibus 3-4 apice integro vel bifurcato aucto, superficie laterali externa setibus brevioribus vestita; maxillae primi et secundi paris vide fig. XXIV, 5.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio sat magno superantes, subcoxis parum antice latioribus quam longioribus superficie punctis perparvis sparsissimis, margine antico medio sinuato et dentibus duobus submedianis parvis instructo, articulo secundo dente apicali sat magno tantum armato, articulo tertio dente tuberculiformi perparvo, articulo quarto dente tuberculiformi parvo instructo, ungue terminali bene arcuato, attenuato, acuto et dente basali sat magno instructo.

Sterna antica sulco mediano postico impressa.

Pedes primi paris quam secundi c. $1/3$ breviores, pedes omnes hirtelli ungue terminali longo, attenuato.

Segmentum praegenitale sterno subtriangulari postice parum lato, rotundato, dimidia parte postica setis brevissimis vestita, subcoxis interne postice spatio latiusculo setis brevissimis vestito, superficie cetera subtus et lateraliter poris numerosis parvis et perparvis nec non poro sat magno infero submediano instructis; pedibus quam praecedentes c. $3/7$ longioribus, parum attenuati setis brevioribus numerosis instructis.

Mas pedibus ultimis parum crassioribus.

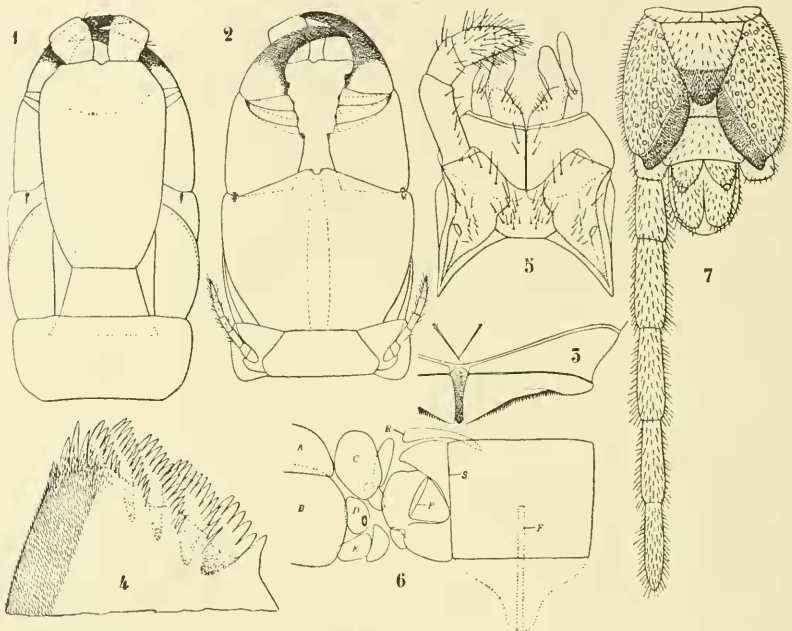


FIG. XXIV.—*Dicelophylus anomalus*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. tergiti decimi pars cum scutellis lateralibus et sterno: A = praetergitum, B = tergitum, C = praescutellum, D = scutellum spiraculiferum, E = postscutellum, F = furca, P = pes, R = praesternum, S = sternum; 7. feminae corporis pars postica supina.

Pedum paria 43; long. corp. ad mm. 60, lat. segmenti primi 2.4.

Habitat.—Exempla descripta a me ipso ad Lebanon, Oregon U.S.A., collecta fuerunt; Cl. Chamberlin ad Monterey Bay et Oroville, California, exempla typica legit.

Gen. *Prolamnonyx*, nov.

(Fig. XXV et XXVI).

Corpus postice parum attenuatum.

Lamina cephalica aliquantum longior quam latior sutura frontali reticulo microscopico, aliquantum minus distincto quam in

genere *Lamnonyx*, O. F. Cook, indicata, genarum angulo antico interno ad labrum in processum auctum producto, superficie antica sublaterali externa spina destituto.

Labrum tripartitum, parte mediana parum latiore quam in genere *Lamnonyx*; mandibulae laminiis pectinatis nonnullis instructae; maxillae primi paris coxosterno integro malis simplicibus ut in *Lamnonyx*; maxillae secundi paris subcoxosterno medio linea diviso, palpo 3-articulato ungue destituto.

Lamina basalis ad basim latior quam longior, aliquantum minus lata quam eadem generis *Lamnonyx*.

Pedes maxillares flexi marginem frontaiem superantes.

Tergita longitudinaliter bisulcata, praetergita sat magna, praetergito segmenti primi pediferi excluso quod parvum est et inter latera laminae basalis postice vix manifestum.

Sterna antica sulco profundo postico impressa, praesterna media divisa et in segmentis 2-12 aliquantum disjuncta; praescutellum (paratergitem) magnum quam scutellum spiraculiferum majus, postscutellum scutello spiraculifero subaequali, scutella cetera vide fig. XXV, 8.

Segmentum ultimum pedigerum sterno bene evoluto, subcoxis poris numerosis instructis, pedibus, subcoxis, exclusis, 6-articulatis inermibus.

Pori anales duo.

Species typica: *Geophilus* (?) *holstii*, Pocock.

Observatio.—Genus hoc ad genus *Lamnonyx* proximum est, sed lamina cephalica brevior et spina antica sublaterali destitutum, lamina basali aliquantum latiore, labri parte mediana parum latiore palpo maxillari ungue destituto bene distinctum est; a gen. *Dicellyphilus* maxillae primi paris subcoxosterno integro, maxillae secundi paris subcoxosterno diviso et palpo maxillari ungue destituto; a gen. *Arrup*, Chamberlin mandibulis laminiis pectinatis numerosis et maxillis primi paris subcoxis coalitis distinctum est.

***Prolamnonyx holstii* (Poc).**

(Fig. XXV).

Geophilus (?) *holstii*, Pocock, *Ann. Nat. Hist.* (6) XV, p. 352, pl. xi, fig. 1, 1a (1895).

Mecistocephalus indecorus, Attems, *Zichy's Dritte asiat. Forschungsreise* II, p. 287, tab. ix, fig. 8-10 (1901).

Corpus ochroleucum capite ferrugineo.

Lamina cephalica c. 3/11 longior quam latior, superficie sparse punctata et postice sulcis duobus submedianis parum profundis impressa. Antennae attenuatae ab articulo septimo setis gradatim parum magis numerosis et brevioribus instructae.

Labrum medium unidentatum margine cetero integro nudo; mandibulae laminiis pectinatis 7, quarum prima 5-dentata, mediana 14-dentata, dentibus ab apice ad basim subaequalibus; maxillae primi et secundi paris setis vide fig. XXV, 5. Pedes maxillares paullum antice latioribus quam longioribus, margine medio an-

guste sinuato, dentibus submedianis bene evolutis acutis, articulo secundo c. $\frac{2}{5}$ externe longiore quam ad basim latiore dente uno apicali magno armato, articulis tertio et quarto inermibus, ungue terminali attenuato, sat arcuato, subacuto, ad basim dente tuberculiformi aucto.

Sterna antica sulco mediano, aliquantum longe a margine antico incipiente, impressa, sparse et breviter setosa.

Pedes primi paris quam secundi c. $\frac{1}{4}$ breviores, pedes ambulatorii omnes hirtelli ungue terminali sat longo, robusto.

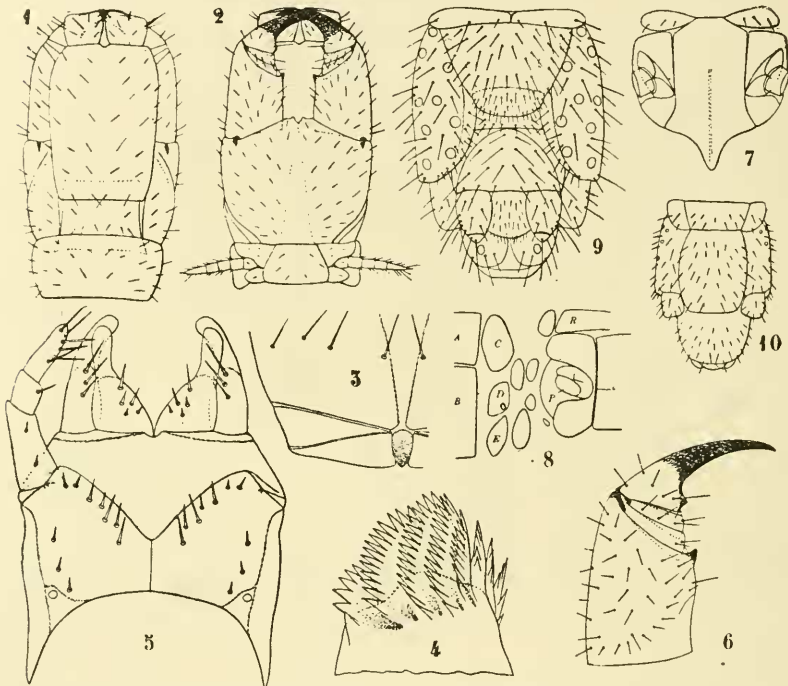


FIG. XXV.—*Prolanonyx holstii*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. pedis maxillaris articuli 2-5; 7. sternum decimum; 8. tergiti decimi pars cum scutellis lateralibus et sterni pars: litterae ut in figura praecedente; 9. maris pars postica supina; 10. eadem prona.

Segmentum praegenitale sternito trapezoideo, postice parum magis setoso, subcoxis poris c. 20-25 subtus et per latus externum instructis, pedibus quam praecedentes c. $\frac{2}{7}$ longioribus, crassiusculis, gradatim attenuatis.

Mas feminae similis.

Pedum paria 41; long. corp. ad mm. 19 (—33), lat. segmenti primi 0.8 (—1.5).

Habitat.—Japonia: Kamatura; exempla a me descripta haud bene adulta sunt. Exemplum typicum a Pocock descriptum ex Ashinoju, Japonia, et exemplum typicum ab Attems ut *Mecistoce-*

phalus indecorus descriptum (long. corp. mm. 32, lat. 1'5) ex Peking, China.

***Prolamnonyx sauteri*, sp. n.**

(Fig. XXVI).

Mecistocephalus smithi, Pocock, *Ann. Nat. Hist.* (6) XV, p. 251 (1895).

Corpus (capite incluso) ochraceo-testaceum.

Lamina cephalica fere $\frac{2}{7}$ longior quam latior, superficie sparse et sat grosse punctata, postice sulcis duobus submedianis parum profundis punctatis impressa. Antennae attenuatae ab

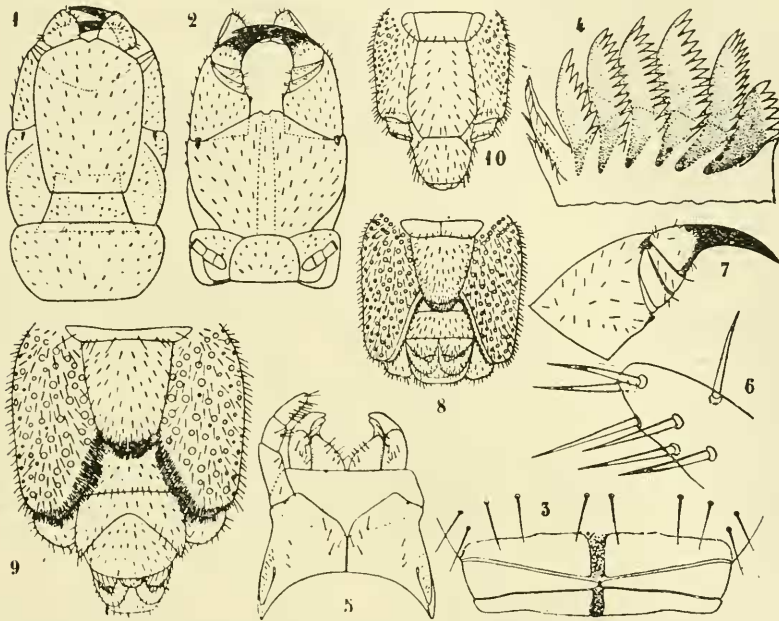


FIG. XXVI.—*Prolamnonyx sauteri*: 1. caput et segmenta primum et secundum prono; 2. eadem supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. palpi maxillaris apex; 7. pedis maxillaris articuli 2-5? 8. feminae pars postica supina; 9. maris pars postica supina; 10. eadem prona.

articulo quarto setis gradatim magis numerosis et brevioribus instructae.

Labrum medium edentatum (an semper?, exemplo uno observato) margine cetero subrecto, nudo; mandibulae laminis pectinatis 8, quarum prima 6-dentata, mediana 14-dentata, dentibus subaequalibus; maxillae primi et secundi paris vide fig. XXVI, 5.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem parum superantes, subcoxis parum antice latioribus quam longioribus superficie punctis sat numerosis impressa, margine antico medio parum sinuato, dentibus submedianis perparvis, articulo secundo dente apicali

tantum armato, articulis tertio et quarto inermibus, ungue terminali sat arcuato, attenuato, acuto basi inermi.

Sterna antica sulco profundo postico instructa.

Pedes primi paris quam secundi c. $1/4$ breviores, pedes omnes hirtelli ungue terminali, brevi, robusto.

Segmentum praegenitale sterno longo trapezoideo, postice rotundato et setis magis numerosis brevioribus instructo, subcoxis undique poris numerosis sat magnis et nonnullis parvis instructis, pedibus quam praecedentes fere duplo longioribus, crassiusculis gradatim attenuatis, setis brevibus numerosis instructis.

Pedum paria 41; long. corp. ad mm. 47, lat. segmenti primi 2.

Mas feminae similis, segmento ultimo pedigero subtus parum magis setoso.

Habitat.—Formosa: Kosempo (*H. Sauter*).

Observatio.—Species haec a specie praecedenti magnitudine et praesertim pedum maxillarium unguis basi inermi et segmenti ultimi pedigero sterno longiore facile distinguenda est.

Subfam. ORYINAE.

Gen. **Pentorya**, O. F. Cook.

Pentorya indica, sp. n.

(Fig. XXVII).

Corpus antice et postice parum attenuatum, pallide fulvum.

Lamina cephalica subsemilliptica, aliquantum ad basin latior quam longior, minute et sparse punctata. Antennae breves, quam lamina cephalica minus quam duplo longiores, aliquantum depressae et attenuatae.

Labrum integrum margine serratim pectinato et lateraliter dentibus nonnullis magis attenuatis et inter sese aliquantum remotis instructo; mandibulae lamina dentata et laminis pectinatis 8 armatae; maxillae primi paris subcoxis externe processu palpi-formi sat longo instructis, mala externa haud distincte divisa et processu palpi-formi brevi instructa, mala interna quam externa parum minori; maxillae secundi paris palpo, ungue incluso, 4-articulato, ungue margine interno et margine supero interno setis pectinis instar dispositis instructo.

Lamina basalis brevis perlata, lateribus parum convergentibus; lamina praebasalis indiscreta. Pedes maxillares flexi marginem frontalem attigentes, subcoxis latis et brevioribus, lineis chitineis nullis, margine antico vix sinuato, inermi, articulis sequentibus inermibus, ungue terminali longo, attenuato, bene arcuato.

Segmenta praetergito sat parvo, tergito (posttergito) poris nonnullis submedianis et aliis sublateralibus, ut fig. XXVII, 10 demonstrat, instructis, inter praescutellum et tergum parascutello

integro subrectangulari externo et parascutellis duobus internis, quorum anticum quam posticum minus est, instructa; praescutellum et scutellum spiraculiferum poris sat numerosis instructa; stigmata longa; sterna primo excluso, quod area parva porosa instructum est, areis quatuor anticis, quarum externae minores sunt et areis duabus posticis latis instructa; parasterna etiam antice et postice area porosa aucta; praesterna parva media valde angustata.

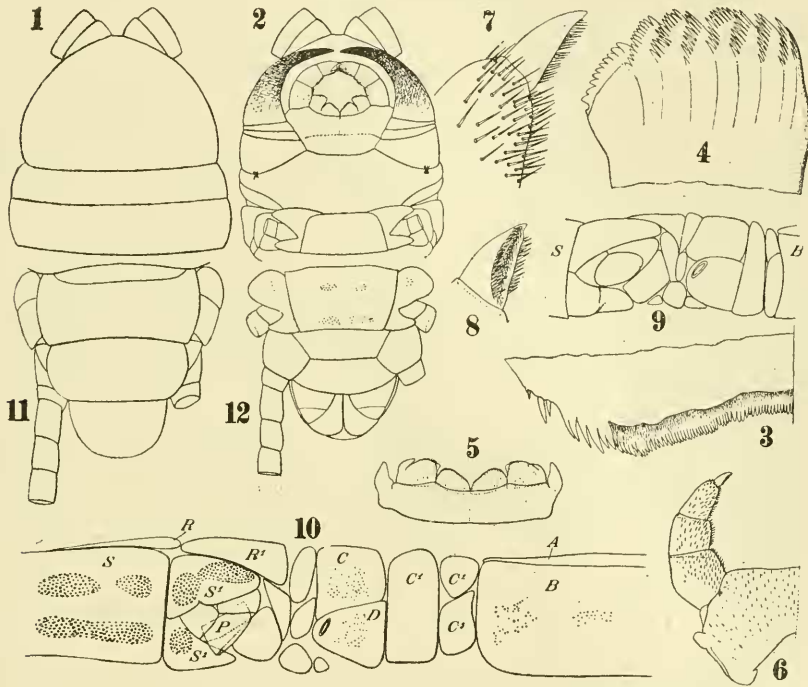


FIG. XXVII.—*Pentorya indica*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem prona; 3. labri dimidia pars; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi paris; 6. maxillarum secundi paris dimidia pars; 7. palpi maxillaris pars apicalis subtus inspecta; 8. ejusdem unguis supra inspectus; 9. segmenti 4^oi pars lateralis; 10. segmenti 10^oi pars lateralis extensa cum dimidia pars tergalis et dimidia pars sternalis; 11. corporis pars postica prona; 12. eadem supina.

A = praetergitum, B = posttergitum, C = praescutellum, C¹-C³ = paratergita; D = scutellum spiraculiferum; P = pedis basis; R = praesternum; S = sternum; S¹-S² = parasterna.

Segmentum ultimum pediferum sterno brevior, lato, lateribus convergentibus, margine postico truncato, subcoxis parvis, poris nullis, pedibus in exemplo typico haud integris, subcoxis exclusis, articulis quatuor forsau articulo ultimo tanto abrupto et a me verisimiliter 5-articulatis et inermibus consideratis, quare species haec ad genus *Pentorya*, O. F. Cook a me relata est.

Pedum paria 141; long. corp. mm 186; lat. corporis 5.5.

Habitat.—South India: Ootacamund, Nilgiri Hills (*Beddome*).

Subfam. HIMANTARIINAE.

Polyporogaster, Verh.

(Figs. XXVIII—XXX).

Polyporogaster, Verhoeff, *Zool. Anz.* XII, p. 364 (1899); Attems, *Zool. Jahrb.* XVIII, p. 182 (1903); Verhoeff, Bronn's *Klass. u. Ord. Chilopoda*, p. 291 (1908.)

Corpus antice et postice paullum attenuatum.

Lamina cephalica aliquantum latior quam longior sutura frontali haud distincta, pedes maxillares obtegens. Antennae plus minusve attenuatae.

Labrum integrum, sinuatum medium laeve, lateraliter parum profunde dentatum; mandibulae lamina dentata et laminis pectinatis tribus instructae; maxillae primi paris mala interna parva simplici, mala externa biarticulata processibus palpiformibus nullis; maxillae secundi paris palpo (praeter subcoxis) 4-articulato, articulo ultimo unguiformi, brevi subtus ad basim processibus duobus brevioribus setiformibus aucto.

Lamina basalis latior, perbrevis, lateribus parum convergentibus, lamina praebasalis oblecta. Pedes maxillares flexi marginem frontalem haud attingentes, subcoxis lineis chitineis manifestis antice inermibus, articulis sequentibus etiam inermibus, ungue terminali sat longo.

Tergita haud distincte sulcata praetergito sat magno, paratergito primario (praescutello) magno, secundario parvo, scutello spiraculifero quam praescutello (paratergito primario) minore, scutellis ceteris vide fig. XXVIII, 3. Sterna praeter sternum praegenitale area porosa instructa, praesternum medio plus minusve manifeste diviso.

Pedes ungue simplici, parum curvato, seta basali brevi instructo.

Segmentum praegenitale sternum sat parvo, subcoxis sat parvis, supra fovea interna, poris numerosis instructa, auctis, subtus et lateraliter poris nullis, pedibus, praeter subcoxas, 6-articulatis, ungue nullo; maris pedibus quam idem feminae crassioribus. Appendices genitales biarticulatae. Pori anales nulli.

Pedum paria ad 95.

Species typica: *P. tunetanus*, Verh. Tunisia.

Praeter speciem typicam species quatuor asiaticae mihi notae sunt, ita distinguendae:

1. Sternorum area porosa (ad medium corpus) c. $\frac{1}{3}$ sterni latitudinem aequans vel minor.
3. Area porosa dicta c. sterni dimidium latitudinem aequans *P. geminatus*,¹ Silv.
4. Area porosa dicta c. $\frac{1}{3}$ sterni latitudinem aequans.
5. Segmenti ultimi pediferi sternum parvum subtrapezoideum; pedum paria 69-75 ... *P. insignis* (Mein.)

¹ *Polyporogaster geminatus* = *Mesocanthus geminatus*, Silv., *Zool. Anz.* XVIII, p. 179 (1895), Transkaspien: Askabat. *Mesocanthus porosus*, Sseliv., *Turkenst. Stan. Obsch. Antrop. i Etn.* XXXVII, p. 217 (1881), Turkestan, generi *Polyporogaster* etiam pertinens.

6. Segmenti ultimi pediferi sternum sat magnum, transverse subrectangulare, postice aliquantum sinuatum; pedum paria 81-97 ... *P. sinuatus*, sp. n.
 2. Sternorum area porosa (ad medium corpus) c. 3/5 sterni latitudinem aequans ... *P. indicus* (Mein.)

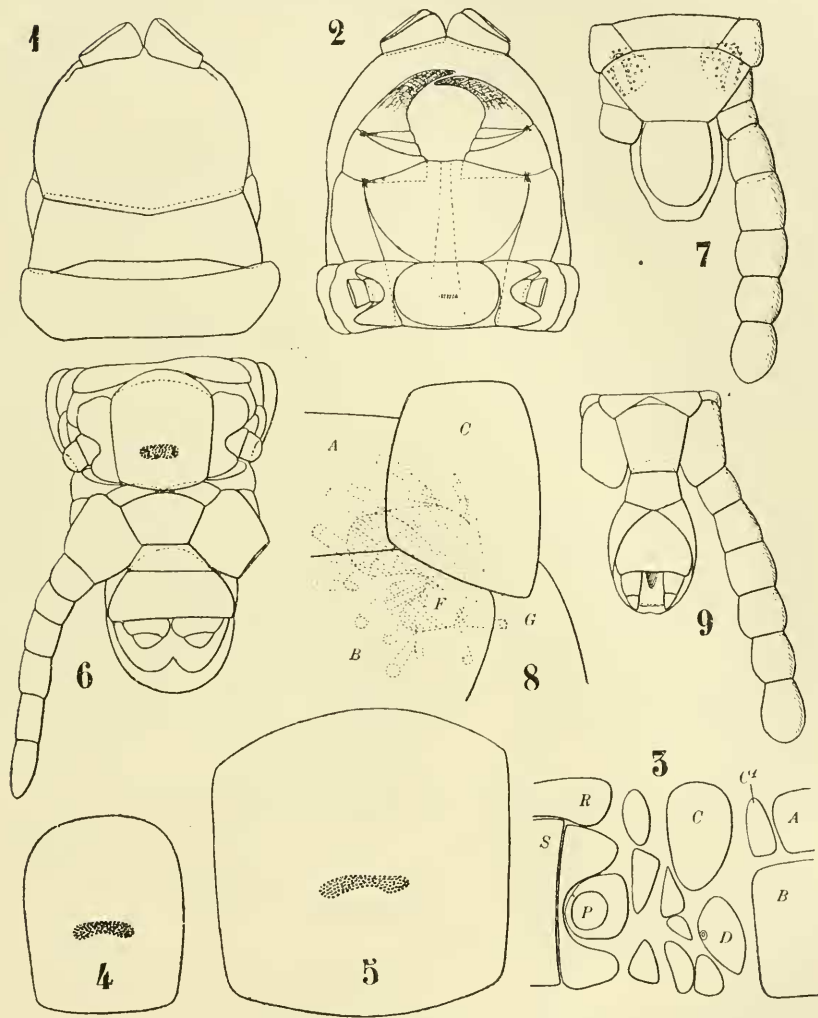


FIG. XXVIII.—*Polyporogaster insignis*: 1. caput et segmentum primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. segmenti 20ⁱ pars lateralis extensa (litterae ut in fig. praecedente); 4. sternum 40^{mm}; 5. sternum 40^{mm} exempli alii; 6. feminae corporis pars postica supina; 7. maris corporis pars postica prona; 8. fovea pororum segmenti ultimi pediferi multo ampliata: A = praetergitum, B = posttergitum, C = paratergitum, G = subcoxa; 9. maris pars postica supina.

***Polyporogaster insignis*, Mein.**

(Fig. XXVIII).

Himantarium insigne, Meinert, *Pr. Am. phil. Soc.* XXXIII, p. 227 (1885).

♀ Corpus antice parum postice parum magis attenuatum, testaceo-latericium.

Lamina cephalica aliquantum latior quam longior lateribus anticis convexis. Antennae quam laminae cephalicae latitudo minus quam duplo longiores, basi contiguae, cetero gradatim attenuato, articulo sexto c. $\frac{1}{3}$ latiore quam longiore, articulo ultimo c. $\frac{1}{3}$ longiore quam ad basim latiore.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio magno haud attingentes, subcozarum parte detecta c. duplo latiore quam longiore, antice vix sinuatis inermibus, articulis sequentibus omnibus inermibus; primo fere duplo ad basim latiore quam externe longiore, margine interno quam externus fere dimidio brevior, articulis 2^o et 3^o brevioribus, articulo 4^o attenuato, sat arcuato, integro, acuto.

Sternitum primum area porosa parva, sternita cetera area porosa transversali gradatim majore, in medio corporis fere sterniti latitudinis tertiam partem aequante, antice paullum convexa, postice parum concava.

Pedes breves articulo penultimo quam praecedens paullum longiore, ungue robusto spina basali brevior.

Segmentum praegenitale sternito angusto, trapezoideo, ♂ pedibus quam paris praecedentis aliquantum longioribus et multo crassioribus, subcoxis supra (subtergito) fovea magna poris glandularibus numerosis instructa auctis, articulis ceteris brevibus et latis, articulo ultimo apice convexo.

Pedum paria ♀ 69, ♂ 75; long. corp. mm. 72, lat. 25.

Habitat.—N.W Kashmir; Bijnor, United Provinces. Exempla typica a Cl. Meinert descripta ad Kulu collecta erant.

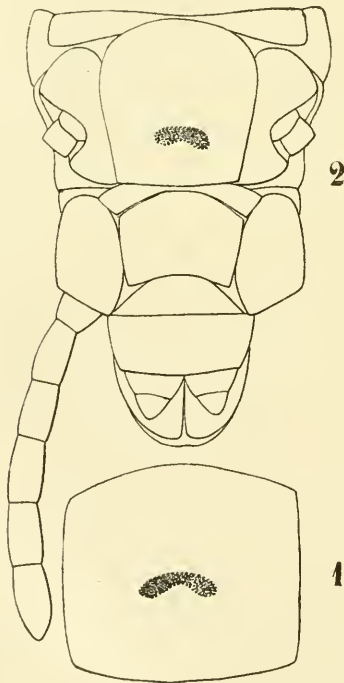


FIG. XXIX.—*Polyporogaster sinuatus*: 1. sternum 40^{um}; 2. feminae corporis pars postica supina.

Polyporogaster sinuatus, sp. n.

(Fig. XXIX).

♀ Corpus pallide ochraceum.

Sternitum primum area porosa parva (poris c. 25), sternita cetera area porosa transversali submediana, antice convexa postice concava, tertiam partem sterniti latitudinis occupante instructa.

Segmentum praegenitale, sternito brevi, lato, subrectangulari postice parum sinuatum, pedibus

quam paris praecedentis paullo crassioribus, subcoxarum poris superis numerosis.

Pedum paria 81-97; long. corp. mm. 95, lat. 2.

Habitat.—N. Baluchistan (*Maynard and MacMahon*).

Observatio.—Species haec a *Polyp. insignis* (Mein) segmentorum numero, sterni segmenti ultimi pediferi forma et sternorum area porosa magis concava distinguenda est.

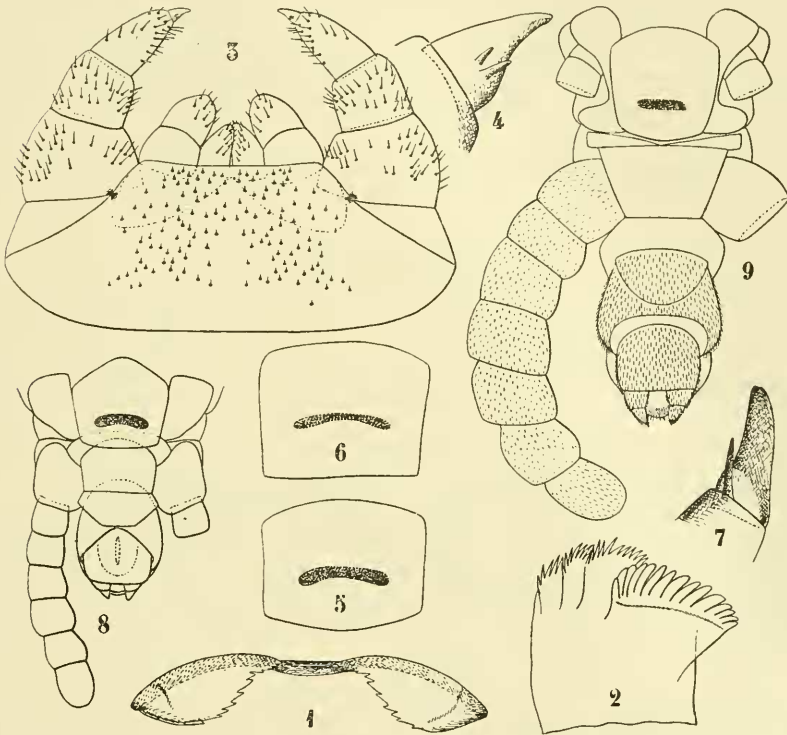


FIG. XXX.—*Polyporogaster indicus*: 1. labrum; 2. mandibulae pars distalis; 3. maxillae primi et secundi paris; 4. palpi maxillaris apex subtus inspectus; 5. sternum 40^{mm}; 6. sternum 40^{mm} exempli alii; 7. pedis apex; 8. maris corporis pars postica supina; 9. maris alii corporis pars postica supina.

Polyporogaster indicus (Mein.)

(Fig. XXX).

Himantarium indicum, Meinert, *Pr. Am. phil. Soc.* XXXIII, p. 228 (1885.)

♀ Corpus testaceo-latericium

Sternitum primum area porosa parva, sternita cetera area porosa transversali submediana gradatim majore, in medio corpore c. 3/5 sterniti latitudinem occupante antice paullum convexa, postice parum concava.

Segmentum praegenitale sterno transverse subrectangulari vel lateribus parum convergentibus, pedibus quam paris praecedentis parum crassioribus et parum longioribus.

Segmenti praegenitalis sternitum lateribus parum convergentibus, pedibus quam paris praecedentis multo crassioribus et fere duplo longioribus.

Pedum paria 69-83; long. corp. ad mm. 85, lat. 2.2.

Habitat.—India: Hurdwar, United Provinces; Theog, Simla Hills, 8,000 ft. (*Annandale*); Leh, Ladakh; Murree, W. Himalayas (*Stoliczka*); Kiari, Naini Tal distr; Karwarpani, sal forests; W. Dun; Kalka, base of Simla Hills, 2,400 ft (*♂* p.p. 77); near Badrinath, British Garhwal, 10,600 ft. (*A. D. Imms*, 1 ♀ 75, 1 ♂ 71, 1 juvenis 77); Bagarkote, 8,000 ft., Kumaon, W. Himalayas.

Exempla a Cl. Meinert descripta ad Kulu a Rev. Mr. Carleton collecta erant.

Gen. *Mesocanthus*, Mein.

(Figs. XXXI—XXXIV).

Mesocanthus, Meinert, *Naturh. Tids.* VII, p. 34 (1870); Attems, *Zool. Jahrb. Syst.* XVIII, p. 206; Verhoeff, *Bronn's Klass. u. Ord. Chilopoda*, p. 294 (1908).

Corpus angustum antice parum, postice parum magis attenuatum.

Lamina cephalica latior quam longior, pedes maxillares obtegens, sutura frontali indistincta. Antennae attenuatae.

Labrum sinuatum, medium laeve, lateraliter parum profunde dentatum; mandibulae lamina dentata et laminis pectinatis quatuor instructae; maxillae primi paris mala interna triangulari, mala externa integra processis palpiformibus nullis; maxillae secundi paris palpo (praeter subcoxas) 4-articulato, articulo ultimo ungui'ormi perparvo, nudo.

Lamina basalis perlata, brevis, transverse subrectangularis, lamina praebasalis obtecta. Pedes maxillares subcoxis lineis chitineis manifestis, margine antico et margine interno articularum sequentium inermibus, ungue terminali sat magno et sat arcuato.

Tergita sulcis indistinctis, praeter cito sat magno, paratergito secundario parvo, paratergito primario magno quam scutellum spiraculiferum multo majus, scutellis ceteris vide fig. XXXI, 7. Sterna a primo ad penultimum area porosa instructa, praesterno medio plus minusve manifeste diviso.

Pedes ungue terminali parum arcuato et utrimque seta brevi basali instructo.

Segmentum praegenitale sterno parvo medio profunde sulcato vel non, tergito lato, subcoxis poris destitutis, pedibus, praeter subcoxas, 6-articulatis ungue destitutis crassiusculis, in mare crassioribus.

Observatio.—Genus hoc a gen. *Polyporogaster*, Verh. segmenti ultimi pediferi subcoxis supra poris haud instructis distinctum est.

Appendices genitales biarticulatae.

Pori anales nulli.

Pedum paria ad 91.

Typus: *Mesocanthus albus*, Mein.

CONSPECTUS SPECIERUM.

- | | | |
|--|--------|--|
| 1. Sternum primum poris destitutum, sterno segmenti ultimi pediferi medio sulcato | | <i>M. albus</i> v. <i>minuta</i> , Brölem. |
| 2. Sternum primum poris instructum, sterno segmenti ultimi medio haud sulcato. | | |
| 3. Area porosa in medii corporis sternito quam eorumdem sternitorum latitudo parum minus lata; corporis pedum paria 81 | | <i>M. perporosus</i> , sp. n. |
| 4. Area porosa in medii corporis sternitis quam eorumdem sternitorum latitudo c. 2/5 minus lata. | | |
| 5. Corporis pedum paria 69-73; corpus parum angustum | | <i>M. discretus</i> , sp. n. |
| 6. Corporis pedum paria 57-59; corpus angustius | | <i>M. brevis</i> , sp. n. |

Mesocanthus albus, Mein. var. *minuta*, Brö.

(Fig. XXXI).

Brölemann, *Boll. Soc. ent. ital.* XXXV, p. 116 (1903).

The characters of the species are comprised in that of the genus and demonstrated by the figures.

The variety is certainly distinct from the typical form, as represented by *M. albus*, Mein. from Tunis (North Africa), especially on account of the number of legs, which reach 85-73 in specimens from Erythrea and 71-79 in specimens from India, instead of 87-91 as in specimens from Tunis.

The specimens preserved in the Indian Museum and referred by me to the named form are the following: 2 ♀ near Bombay, p.p. 75; 1 ♀ Nowgong, Central Provinces, p.p. 77, long. corp. 57, lat. 1.4; 1 ♀ Kach, W. India, p.p. 79; 1 ♂, Beyt, Dwarka, Kathiawar, p.p. 73; 1 ♀ near stream, Dakar Hill near Junagadh, Kathiawar, p.p. 81; 1 ♀ Khas, Satara distr., c. 3,700 ft, p.p. 75; 2 ♂ Sasan, Kathiawar, p.p. 71 and 73.

Mesocanthus brevis, sp. n.

(Fig. XXXII).

Corpus luride testaceum capite parum obscuriore.

Lamina cephalica aliquantum ad basin latior quam longior. Antennae basi contiguae gradatim attenuatae quam lamina cephalica longitudo fere duplo longiores. Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio sat longo haud attingentes, articulis inermibus, articulo ultimo unguiformi arcuato, acuto.

Sternitum primum area submediana transversali porosa parva instructum, sternita cetera area porosa transversali submediana antice late convexa postice media plus minusve concava c. $\frac{3}{5}$ sterniti latitudinem occupante instructa.

Pedes breves, articulo sexto quam quintus $\frac{1}{3}$ longiore (ungue terminali robusto).

Segmentum ultimum pediferum lamina sternali brevi, trans-

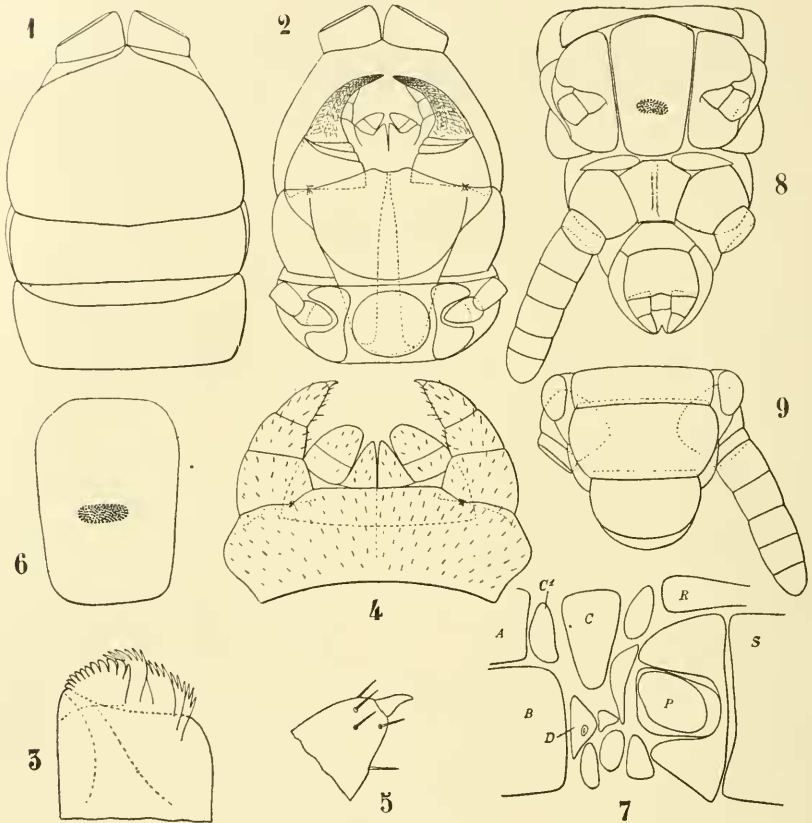


FIG. XXXI.—*Mesocanthus albus* v. *minuta*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. mandibulae pars distalis; 4. maxillae primi et secundi paris; 5. palpi maxillaris pars distalis; 6. sternum $40\times$; 7. segmenti 4^{o} pars lateralis (litterae ut in fig. XXVII); 8. maris corporis pars postica supina; 9. eadem prona.

verse subrectangulari, ad basim fere duplo latiore quam longiore, pedibus quam paris praecedentis vix longioribus et vix crassioribus.

♂ Segmentum ultimum pediferum lamina ventrali subtrapezoidea parum ad basim latiore quam longiore, pedibus quam paris praecedentis multo crassioribus et aliquantum longioribus.

Pedes paria ♀ 57-59, ♂ 57; long. corp. mm. 35, lat. 1.

Habitat.—Tambi, Koyna Valley, Satara dist., c. 2,100 ft. (F. H. Gravely).

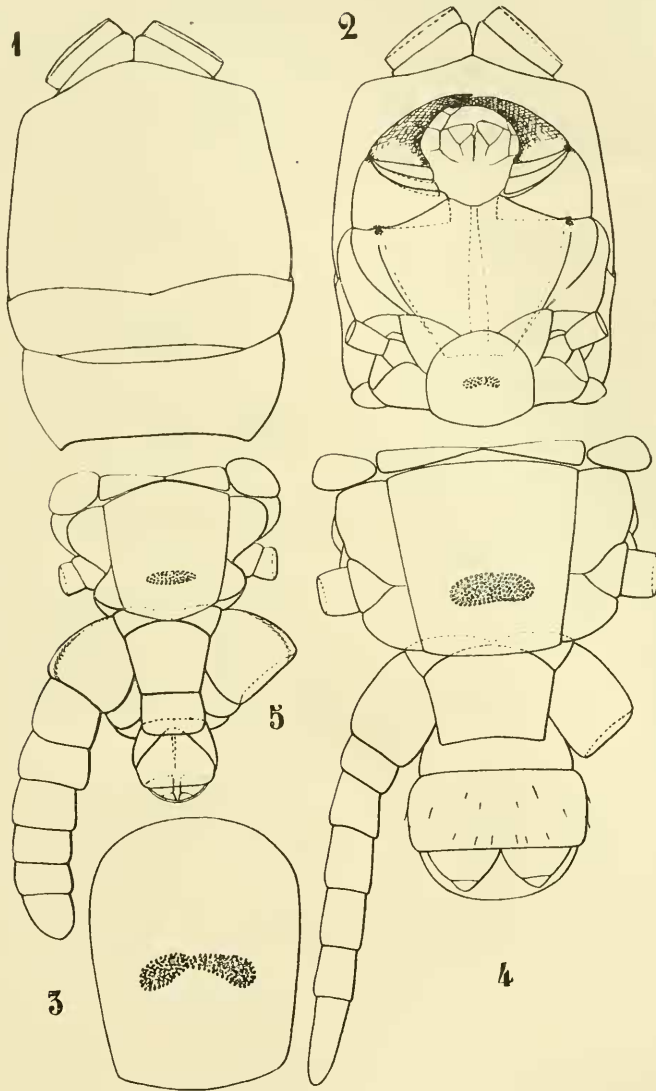


FIG. XXXII.—*Mesocanthus brevis*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. urosternum 40 μ m; 4. feminae corporis pars postica supina; 5. maris corporis pars postica supina.

***Mesocanthus perporosus*, sp. n.**

(Fig. XXXIII).

Corpus latericium, antice parum, postice parum magis attenuatum.

Sternitum primum area porosa transversali parva, sternita cetera area porosa gradatim latiore, in medio corpore quam sterniti latitudo parum minus lata (= c. 11/14).

Segmentum ultimum pediferum sternito brevi, lato, transverse subrectangulari, pedibus quam paris praecedentis haud crassioribus paullum longioribus.

Pedum paria 81; long. corp. mm. 70, lat. 3.5.

Habitat.—Simla, W. Himalayas (N. Annandale).

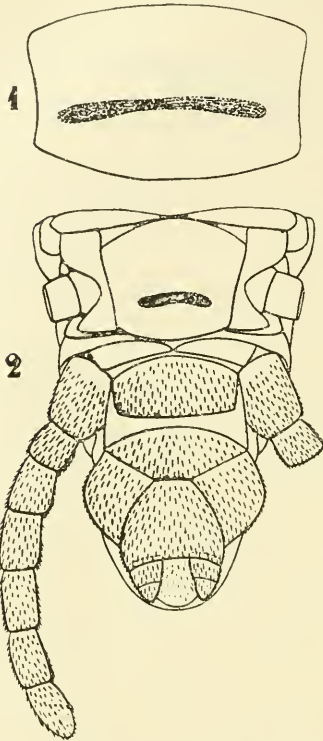


FIG. XXXIII.—*Mesocanthus perporosus*: 1. sternum 40 μ m; 2. maris pars postica supina.

Mesocanthus discretus, sp. n.

(Fig. XXXIV).

Corpus colore et forma eidem speciei praecedenti simile.

Sternita area porosa submediana transversali c. 3/5 sterniti latitudinis occupante et postice sinuata instructa.

Segmentum ultimum pediferum sternito brevi, transverse subrectangulari, pedibus quam paris praecedentis aliquantum longioribus et parum crassioribus.

Segmenti ultimi pediferis pedes crassiores.

Pedum paria ♀ et ♂ 69-73; long. corp. ad mm. 42, lat. 1.6.

Habitat.—Almora, 5,500 ft., Kumaon (*Paiva*); Siripur.

Observatio.—Species (vel subspecies) haec a praecedente corpore minus angusto pedum paribus magis numerosis distincta est.

Subfam. GONIBREGMATINAE.

Gen. *Himantosoma*, Poc.

(Figs. XXXV—XXXVII).

Himantosoma, Pocock, *Ann. Mus. Genova* XXX, p. 428 (1891); Attems, *Zool. Jahrb.* XVIII, p. 286 (1903); Verhoeff, *Bronn's Klass.u. Ordn. Chilopoda*, p. 274 (1908).

Corpus paullum antice, parum postice attenuatum.

Lamina cephalica parum latior quam longior, partem lateralem posticum pedum maximallarium spatio perparvo haud obtegens, sutura frontali male distincta. Antennae haud attenuatae vix crassatae.

Labrum integrum appendice setoliformibus longis instructum ; mandibulae margine distali tantum pectinato ; maxillae primi paris subcoxis haud coalitis, mala interna parva, mala externa biarticulata articulo primo perbrevis et supra enterne processu palpi-formi ut subcoxa instructo instructa ; maxillae secundi paris subcoxis coalitis palpo, praeter subcoxam, 4-articulato, longo antrorsum ad frontis marginem directo articulo ultimo subunguiformi interne pectinato.

Lamina basalis perbrevis, lata, capitis latitudinem paullum

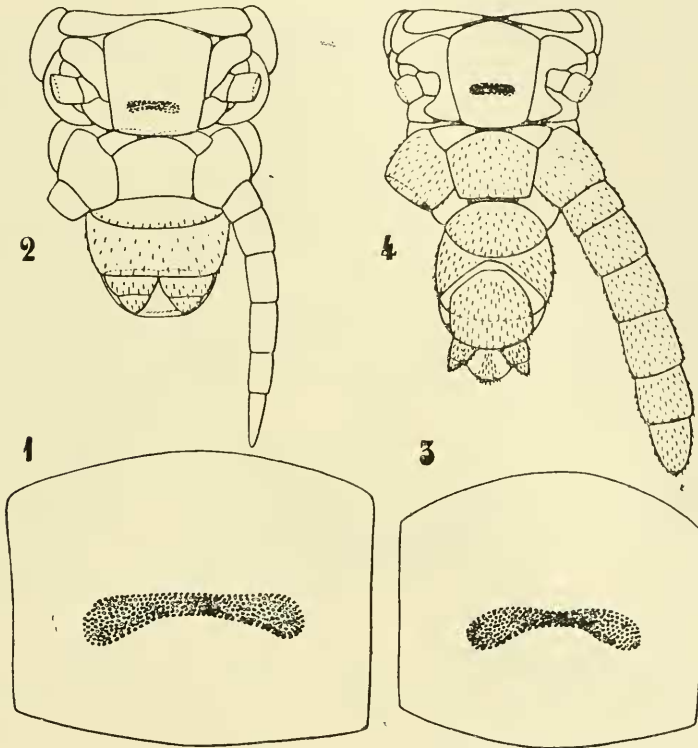


FIG. XXXIV.—*Mesocanthus discretus*: 1. feminae urosternum $40\mu\text{m}$; 2. feminae corporis pars postica supina; 3. maris sternum $40\mu\text{m}$; 4. maris pars postica supina.

superans, lamina praebasalis obtecta. Pedes maxillares flexi marginem frontalem haud superantes, lineis chitineis subevanidis margine antico et articulis ceteris inermibus, ungue terminali magni, attenuato.

Tergita haud distincte sulcata (an semper ?), praetergito sat magno, praescutello magno, scutello spiraculifero sat parvo, scutellis ceteris vide fig. XXXV, 7. Sterna praesterno medio diviso ; sternum primum area porosa parva postica, sternita cetera area porosa submediana parum lata et area porosa postica latiore interrupta vel non instructa.

Pedes ungue simplici, attenuato, parum arcuato et seta basali breviori instructo.

Segmentum praegenitale sterno sat parvo, subcoxis aliquantum inflatis poris praesertim per superficiem inferam et superam internam numerosis parvis et perparvis, pedibus, prater subcoxas, 7-articulatis ungue incluso.

Appendices genitales biarticulatae.

Pori anales asunt.

Typus: *Himantosoma typicum*, Poc.

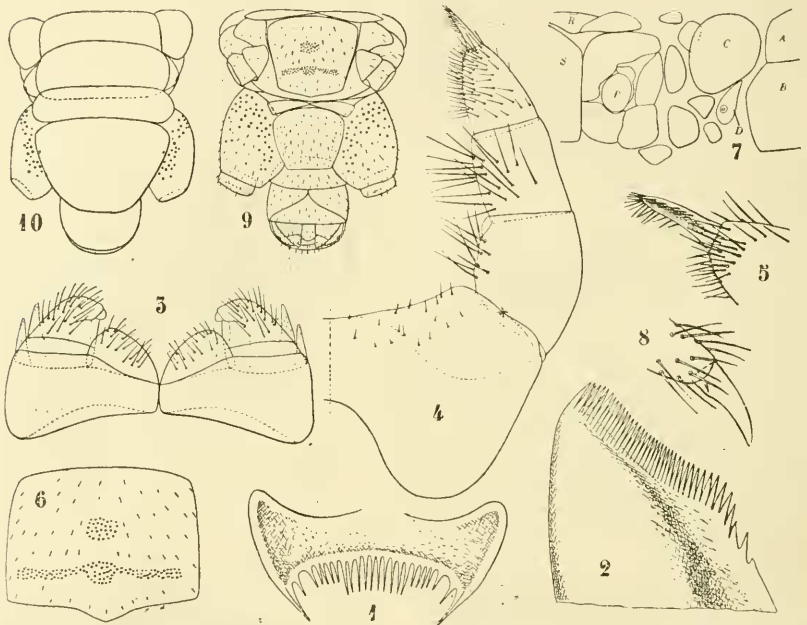


FIG. XXXV.—*Himantosoma typicum*: 1. labrum; 2. mandibulae pars distalis; 3. maxillae primi paris; 4. maxillarum secundi paris dimidia pars; 5 palpi maxillaris pars distalis; 6. sternum decimum; 7. segmenti decimi pars lateralis (litterae ut in fig. XXVII); 8. pedis decimi pars distalis; 9. maris corporis pars postica supina; 10. eadem prona.

Himantosoma typicum, Poc.

(Fig. XXXV).

Himantarium indicum, Pocock, *J. Linn. Soc. XXI*, p. 289, pl. xxiv, fig. 3 (1887) nec *Himantarium indicum*, Meinert.

Himantosoma typicum, Pocock, *Ann. Mus. Genova XXX*, p. 429 (1891).

♂ Corpus luride ochraceum. Lamina cephalica fere $\frac{1}{4}$ postice latior quam longior; antennae parum attenuatae.

Pedes maxillares flexi marginem frontalem parum superantes ungue terminali perlongo, attenuato, parum arcuato.

Sternum primum area porosa parva postica, sterna cetera area porosa antica mediana subrotunda et area postica perlata in parte submediana attenuata instructa.

Segmentum ultimum pediferum sterno subtrapezoideo, subcoxis poris parvis numerosis subtus interne et antice, supra interne instructis, pedibus quam parvis praecedentis aliquantum crassioribus et paullum longioribus.

Pedes paria 63; long. corp. mm. 45, lat. segmenti primi 1'30.

Habitat.—Mergui Archipelago.

The description is based on a specimen in very poor condition preserved in the Indian Museum, originally referred by Pocock, on the suggestion of Meinert, to *Himantarium indicum* and subsequently taken by the same author as type of *Himantosoma typicum*. I have seen another specimen from Orissa and one from Sumatra: Si-Rambè, which present little difference from *H. typicum*, and are considered for the present as varieties.

Himantosoma typicum, Pocock, var. *tridivisa*, nov.

(Fig. XXXVI).

Himantosoma porosum, Silvestri, *Ann. Mus. Genova*, XXXIV, p. 719 (1895) nec *Himantosoma porosum*, Pocock, *ibidem*, XXX, p. 31 (1891).

♀ Sterna a secundo ad penultimum area porosa transverse subovali et area porosa postica in parte submediana interrupta instructa. Superficies subcoxarum segmenti ultimi pediferi poris paucis inferis c. 18 sparsis et poris c. 8 superis instructa.

Pedum paria 59; long. corp. ad. mm. 22, lat. segmenti primi 0'75.

Habitat.—Sumatra: Si-Rambè.

Observatio.—Varietas haec a forma typica area porosa postica tridivisa et poris subcoxarum segmenti ultimi minus numerosis et etiam subtus postice sparsis distincta est.

Ab *Him. porosum*, Poc. poris subcoxarum segmenti ultimi minus numerosis saltem diversa est.

Himantosoma typicum, Poc. var. *bidivisa* nov.

(Fig. XXXVII).

♂ Corpus testaceo-latericium capite et segmentis duobus anticis testaceis, medio dorso fascia longitudinali angusta subtestacea, ventre umbrino, corporis parte postica subochracea.

Sterna a secundo ad penultimum area porosa antica mediana subrotunda vel subelliptica et area postica media divisa instructa.

Segmentum ultimum pediferum subcoxis poris praesertim subtus interne c. 18 et poro nonnullo sparso, nec non poris c. 25 supra interne instructis.

Pedum paria 79; long. corp. mm. 45, lat. segmenti primi 1'10.

Habitat.—Barkul, below 1,000 ft., Orissa (*Gravelly*).

Observatio.—Varietas haec a forma typica sternorum area postica porosa bidivisa et segmenti ultimi pediferi subcoxis poris minus numerosis bene distincta est.

Subfam. *EUCRATONYCHINAE*.Gen. *Eucratonyx*, Poc.

(Fig. XXXVIII).

Eucratonyx, Pocock in A. Willey, *Zoolog. Results, Loyalty Isl. etc.* p. 66, pl. vi, fig. 2-2c (1898); Attems, *Zool. Jahrb. XVIII*, p. 1917 (1903); Verhoeft, *Bronn's Klass. u. Ord. Chilopoda*, p. 288 (1908).

Corpus paullum antice et parum postice attenuatum.

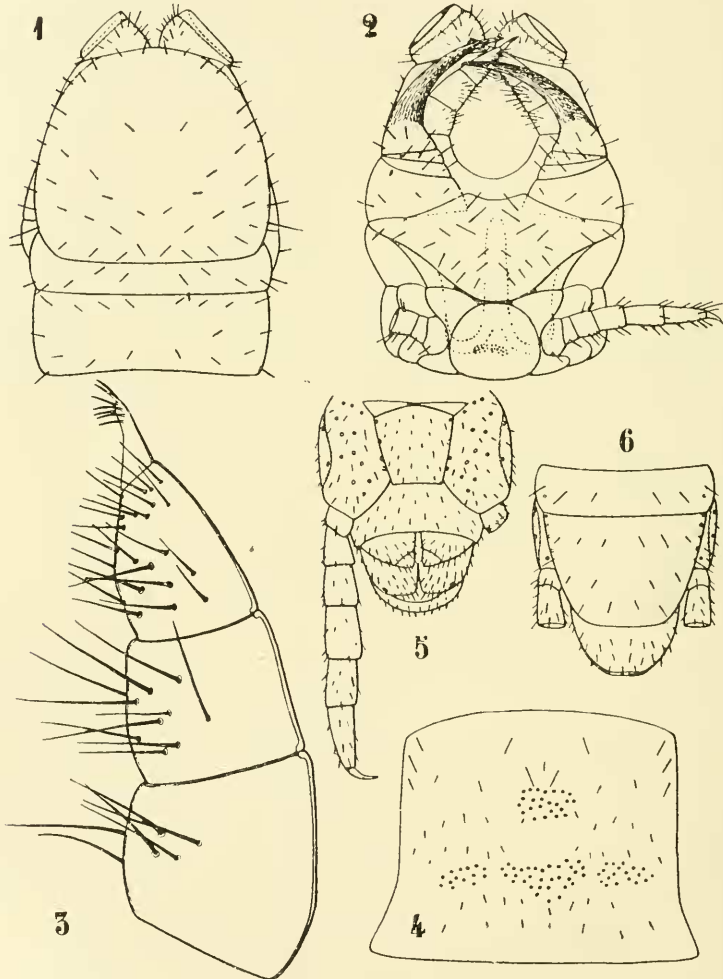


FIG. XXXVI.—*Himantosoma typicum* v. *tridivisa*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. palpus maxillaris; 4. sternum decinum; 5. feminae corporis pars postica supina; 6. eadem prona.

Lamina cephalica latior quam longior pedes maxillares obtengens, sutura frontali (saltem in *E. meynerti*) indistincta. Antennae

attenuatae. Labrum integrum processibus dentiformibus, sat longis, per marginem lateralem magis attenuatis instructum; mandibulae margine ipso per partem brevem internam dentato, per partem ceteram majorem pectinato sed haud lamella dentata et lamella pectinata distinctis instructo; maxillae primi paris mala externa biarticulata articulo primo supra externe processu palpiformi instructo, subcoxis etiam externe processu palpiformi instructis; maxillae secundi paris subcoxis coalitis, palpo (subcoxis exclusis) 4-articulato, articulo ultimo longo unguiformi setis marginalibus et setis inferis pectinis instar seriatis instructo.

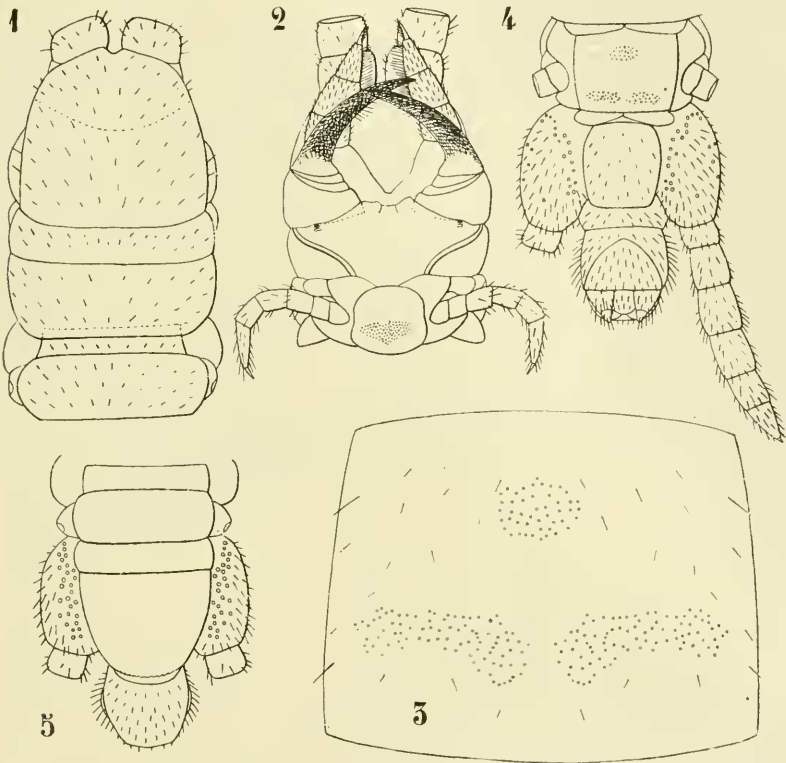


FIG. XXXVII.—*Himantosona typicum* v. *bidivisa*: 1. caput et segmenta 1-3 prona; 2. caput et segmenta primum et secundum supina; 3. sternum decimum; 4. maris corporis pars postica supina; 5. eadem prona.

Lamina basalis postice laminae cephalicae latitudinem subaequans, brevissima lateribus parum convergentibus, lamina praebasalis plus minusve manifesta. Pedes maxillares flexi marginem frontalem spatio sat parvo haud attingentes, subcoxis aliquantum antice latioribus quam longioribus antice inermibus, lineis chitineis distinctis, articulis 2-4 brevibus, ungue terminali longo.

Tergita praetergito sat magno, paratergito (praescutello) quam scutellum spiraculiferum majus scutellis ceteris vide fig XXXVIII, 8.

Sterna a primo ad penultimum area porosa lata postica et a secundo (saltem in *E. meinerti*) in corporis parte anteriore areis parvis subanticis lateralibus et areis parvis (antica et postica) per parasterna instructa, in corporis parte posteriore etiam poris medianis sparsis. Praesterna parva parte mediana subnulla lineari.

Pedes corporis partis anticae unguis seta basali longa, plus minusve latiuscula et ungue ipso parum vel multo curvato.

Segmentum praegenitale subcoxis plus minusve inflatis poris numerosis parvis praesertim subtus et supra interne distributis instructis, pedibus praeter subcoxis 6-articulatis, ungue nullo.

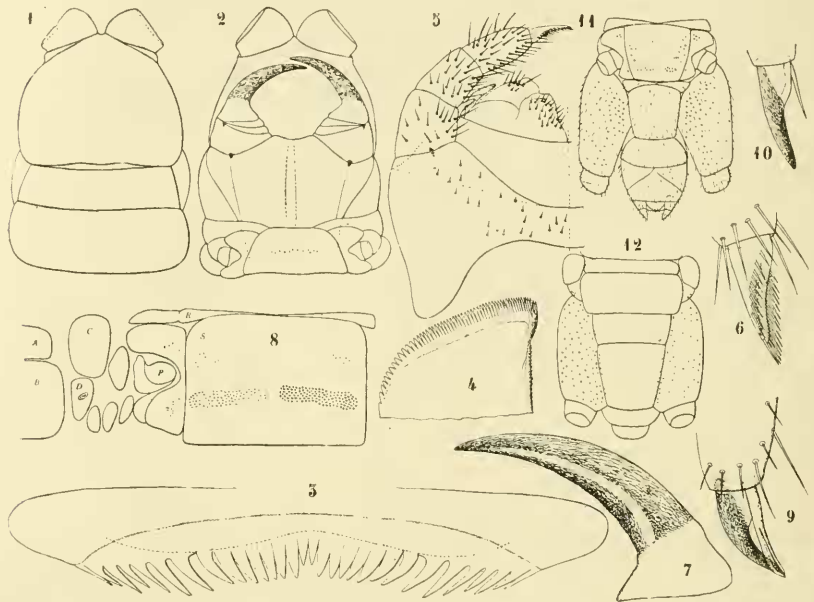


FIG. XXXVIII.—*Eucratonyx meinerti*: 1. caput et segmenta primum et secundum prona; 2. eadem supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillarum primi et secundi paris dimidia pars; 6. palpi maxillaris pars apicalis; 7. pedum maxillarium unguis; 8. segmenti decimi latera et sternum totum (litterae ut in fig. XXVII); 9. pes paris decimi; 10. pes paris 5^o; 11. maris corporis pars postica supina; 12. eadem prona.

Appendices genitales biarticulatae.

Pori anales nulli.

Pedum paria ad 123.

Typus: *Eucratonyx meinerti* (Poc.).

Eucratonyx meinerti (Poc.).

(Fig. XXXVIII.)

Himantarium meinerti, Pocock, *Trans. Linn. Soc.* XXI, p. 289, pl. xxiv. fig. 1; *Id.*, *Ann. Mus. Genova* XXX, p. 426 (1891).

Eucratonyx meinerti, Pocock, in A. Willey, *Zool. Results. Loyalty Isl. etc.*, p. 66 (1898).

Corpus ochroleucum capite parum obscuriore.

Lamina cephalica fere $1/4$ latior quam longior. Pedes maxillares ungue longo bene arcuato et macroscopice crenulato. Labrum, mandibulae et maxillae vide fig. XXXVIII.

Sternum primum area porosa parva transversali submediana, sterna sequentia corporis partis anterioris area porosa lata subpostica et poris nonnullis subanticis sublateralibus, sterna corporis partis posterioris etiam poris nonnullis medianis sublateralibus sparsis instructa; parasterna antice et postice area porosa parva etiam instructa.

Pedes corporis partis anterioris ungue terminali parum ante mediam longitudinem infra exciso et ab excisione ad apicem gradatim attenuato parum arcuato, seta unguis basali quam unguis parum longiore lata, apice latiore, spatuliformi unguis apicem complectente; pedes ceteri ungue ad basim parum lato et gradatim attenuato paullum arcuato, seta basali attenuata quam unguis brevior.

Segmentum praegenitale sterno vix trapezoideo subaeque longo atque ad basim lato, subcoxis sat inflatis parum ante praetergitum pertinentibus, poris parvis numerosis praesertim supra et subtus per partem anticam internam, cetera superfie poris parvis sparsis, pedibus quam praecedentes circa duplo longioribus haud attenuatis setis brevioribus vestitis.

Pedum paria ♂ 103-109, ♀ 111-128; long. ad mm. 130, lat. segmenti primi 1.90.

Habitat.—Exempla vidi (♀ p.p. 111, ♂ 109) ex Little Coco Island, Andamans. Species iam nota erat ex Mergui Archipelago (Sullivan Island), Great Coco Island, Reef Island (Tavoy), Moulemein et Palon, Burma.

Subfam. *GEOPHILINAE.*

Gen. *Geoporophilus*, nov.

(Fig. XXXIX.)

Corpus angustum antice haud, postice parum angustius.

Lamina cephalica subquadrata, pedes maxillares obtegens, sutura frontali indiscreta. Antennae attenuatae; labrum tripartitum, parte mediana quam laterales minore profunde, pectinis instar, dentata, partibus lateralibus dentibus paucis longis, angustis, acutis gradatim minoribus armatis; mandibulae margine pectinato simplici; maxillae primi paris mala externa biarticulata articulo primo supra externe processu palpiformi sat longo, ut subcoxae angulus externus, instructo, mala interna sat magna, simplici; maxillae secundi paris palpo, praeter subcoxam et ungue incluso, 4-articulato, ungue terminali subtus interne aliquantum excavato et per margines internos (superum et inferum) pectinato.

Lamina basalis fere duplo postice latior quam longior trapezoidea, pedum maxillarium latera haud obtegens, lamina praebasalis obtecta. Pedes maxillares flexi marginem frontalem haud

attingentes, subcoxis antice dentibus duobus armatis, articulis ceteris inermibus, ungue terminali attenuato margine interno maxima pro parte minute crenulato.

Tergita bisulcata praetergito magno, paratergito (praescutello) magno: quam scutellum spiraculiferum majore scutellis ceteris vide fig. XXXIX, 8, praesterna antica media subdivisa, cetera integra, sterna a secundo ad 45^{um} areis parvis duabus lateralibus inter sese poris nonnullis conjunctis vel non et areis duabus parvis (altera antica, altera postica) super parasternum instructa, a segmento 45° ad 88^{um} poris lateralibus anticis gradatim minus numerosis vel nullis et poris anticis parasterni aliquantum magis

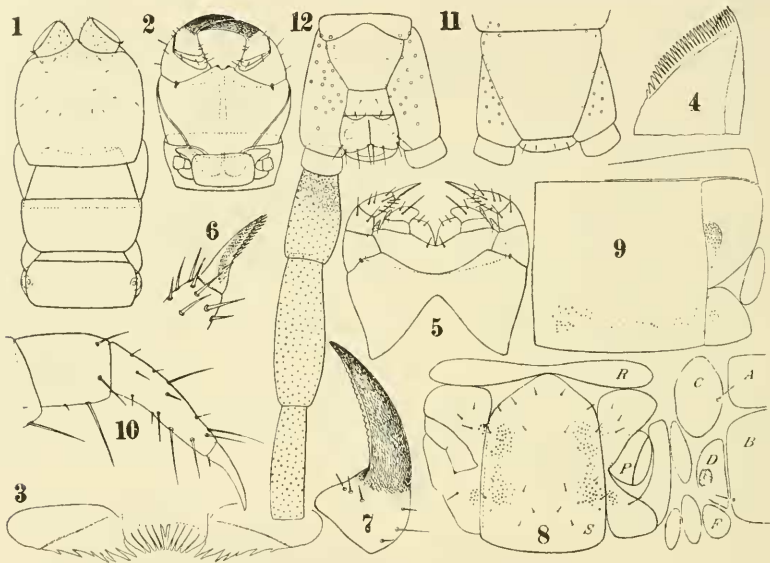


FIG. XXXIX.—*Geoporophilus angustus*: 1. caput et segmenta tria prona; 2. pedes maxillares et segmentum primum supina; 3. labrum; 4. mandibulae pars distalis; 5. maxillae primi et secundi paris; 6. palpi maxillaris pars distalis; 7. pedum maxillarium unguis; 8. segmenti 40ⁱ sternum latera et tergiti pars (litterae ut in fig. XXVII); 9. sternum 90^{um}; 10. pedis 50ⁱ pars distalis; 11. corporis pars postica prona, 12. corporis pars postica supina.

numerosis, sterna postica area porosa lata postica et parasterna area porosa sat magna parum convexa antica et area porosa parva postica instructa.

Pedes ungue terminali longo seta basali antica minima et seta basali infera brevior instructo

Segmentum ultimum pediferum subcoxis subtus et supra antice et interne poris glandularibus sat numerosis instructis, lateraliter et postice poris destitutis (saltem in specie typica), pedibus in exemplo typico haud integris, forsan 6-articulatis et forsan ungue destitutis, articulis sistentibus (praeter subcoxam) quatuor quorum secundus, tertius et quartus elongati poris minimis glandularibus per superficiem inferam totam distributis instructo.

Pori anales adsunt.

Pedum paria ad 107.

Species typica: *Geoporophilus angustus*, sp. n.

Observatio.—Genus hoc ad gen. *Pleurogeophilus*, Verh. aliquantum proximum est, sed palpi maxillaris ungue pectinato pedum maxillarium lineis chitineis nullis et pororum ventralium distributione saltem distinctum.

***Geoporophilus angustus*, sp. n.**

Corpus ochroleucum totum. Pedum paria 107; long. corp. mm. 55, lat. segmenti primi 0.80.

Characteres ceteri vide generis descriptionem et figuras.

Habitat.—Sumatra: Indragiri (*Burchard*).

SPECIAL BIBLIOGRAPHY ON INDIAN GEOPHILIDAE.

- Haase, E. Die indisch-australischen Myriopoden. I. Chilopoda.—*Abh. Mus. Dresden*, 1886-87, No. 5.
- Pocock, R. I. Report on the Myriopoda of the Mergui Archipelago, collected for the Trustees of the Indian Museum, Calcutta, by Dr. John Anderson.—*J. Linn. Soc.* XXI (1887), pp. 288-290.
- „ Report upon a small collection of Centipedes sent from Madras by Mr. E. Thurston.—*Ann. Mag. Nat. Hist.* (6) V (1890), p. 248, pl. xii, fig. 4.
- „ Report upon two collections of Myriopoda sent from Ceylon by Mr. E. E. Green and from various parts of Southern India by Mr. Edgar Thurston.—*J. Bombay Nat. Hist. Soc.* VII (1892), pp. 11-12.
- „ Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. XXXI. On the Myriopoda of Burma. Pt. 2. Report upon the Chilopoda collected by Sign. L. Fea and Mr. E. W. Oates.—*Ann. Mus. Genova* (2) X (1891), pp. 423-432.